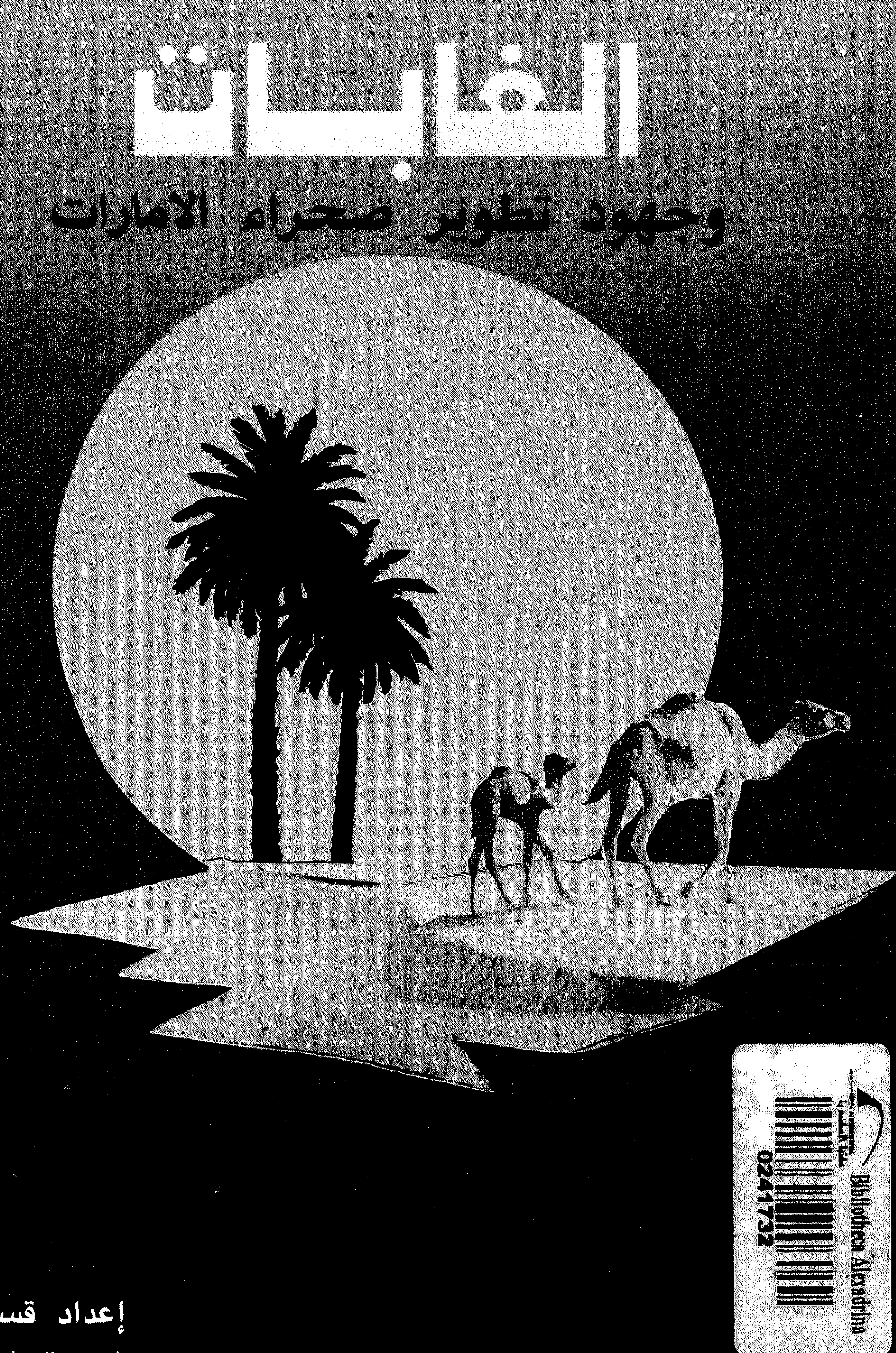
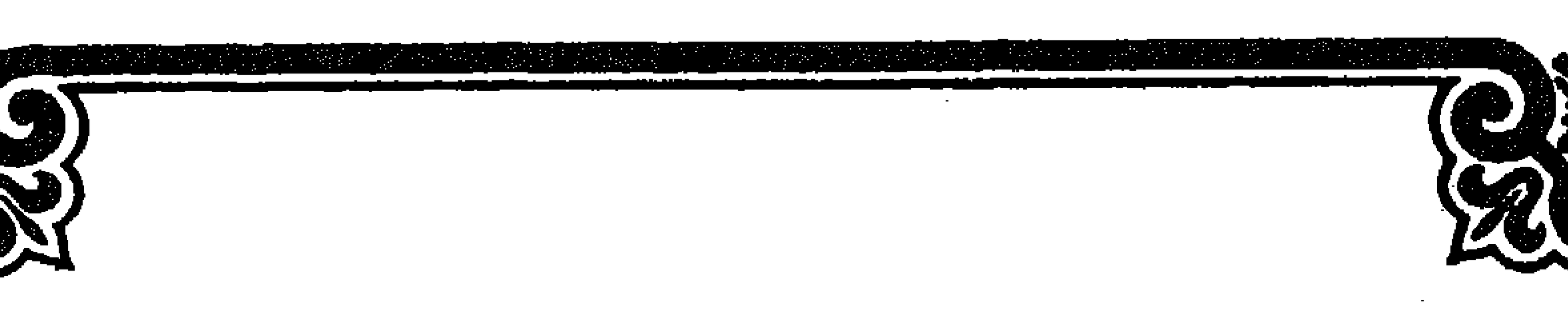
دولة الامارات العربية المتحدة
إمارة أبوظبي
دائرة بلدية أبوظبي

الغابات

وجهود تطوير صحراء الامارات



إعداد قسم الغابات
بلدية أبوظبي



بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى :

(وهو الذي أنزل من السماء ماء فأخرجنا به نبات كل شيء ، فأخرجنا منه خضرا نخرج منه حبا متراكبا ومن النخل من طلعها قنوان دانيه وجنات من أعناب والزيتون والرمان مشتبها وغير متشابه انظروا الى ثمرة اذا أثمر وينعــه ان في ذالكم لآيات لقوم يؤمنون) .

«صدق الله العظيم»





حضرة صاحب السمو الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان
رئيس دولة الامارات العربية المتحدة



سمو الفريق الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان
ولي العهد نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة



معالي الشيخ محمد بن بطي آل حامد
رئيس دائرتي بلدية أبوظبي وتخطيط المدن

تقديـــــم

ان الزراعة بشتى مجالاتها تمثل شريان الحياة لانها توفر المأكل والكساء والعلاج للشعوب كما انها تسخر الطبيعة وتجعلها أداة هامة للاستقرار .

ومنذ قديم الأزل يسعى الانسان دائما الى الهجرة والانجذاب الى مواطن الزراعة ابتغاء حياة مستديمة مستقرة ، ورويدا رويدا أصبحت تلك المناطق مأهولة وهكذا كانت الحضارات منذ القديم تنمو وتتطور انتقالا من حياة البداوه والترحال الى الاستقرار بفضل الزراعة .. وقد تمت أقدم الحضارات بهذه الكيفية على ضفاف الانهار وحيث تتوافر المياه والخصوبة ، وقد دأبت الشعوب على هذا المنوال الى الوقت الحاضر متشبثة بالزراعة كعنصر أساسي في نمائها الاقتصادي والحضاري لان الزراعة تشكل العمود الفقري لجميع المقومات التي يعتمد عليها الانسان في حياته وبناء حضارته وتكييف تقاليده الاجتماعية .

وبالنسبة لدولة الامارات العربية المتحدة ، فقد كان لزاما الانسياق وراء ذلك المفهوم الحضاري والتوجه لانماء الحياة الزراعية رغم الظروف الطبيعية والمناخية التي تسود المنطقة ، حيث تسود البيئة الصحراوية الحارة .. ولكن بفضل طموحات الانسان ومقدرته الفكرية جعلته متطلعاً ومستنفرا للتغلب على الظروف الطبيعية الصعبة كافة سواء بالتكييف معها أو استبدالها لخلق بيئة ملائمة . وهذا الرأي هو مدخلنا للحديث عن الزراعة بدولة الامارات . حيث ان صاحب السمو رئيس الدولة (حفظه الله) بفكره الرشيد وطموحاته الوطنية يكرس جل اهتمامه للتقدم في مجال الزراعة وبذل كافة الامكانات الفكرية والبشرية والمادية للتغلب على جميع العقبات الطبيعية ، وتحويل البيئة الصحراوية المحيطة الى رقعة خضراء وجعلها بيئة صالحة تماما للتطوير والنماء .

وعملا بهذه التوجيهات الرشيدة ، فقد اهتمت دائرة بلدية أبوظبي ممثلة في شخص معالي رئيس الدائرة وبناء على الارشادات الصادرة عن صاحب السمو رئيس الدولة ، وولي عهده الامين سمو الشيخ/ خليفة بن زايد بتكثيف الجهود للنهوض بالمرافق والنشاطات الزراعية المختلفة بالدائرة وقد انعكست هذه الجهود وبرزت في سلسلة من النتائج الايجابية السريعة ، حيث انتشرت الحدائق والمنتزهات ومشاريع الغابات والمشاريع الزراعية بشتى مجالاتها ، وقد انتشرت الخضرة ليس فقط في المدن والطرقات العامة ، بل على مساحات شاسعة بربوع الصحراء . وازدادت أعداد الاشجار والنباتات المتنوعة مما كانت عليه سابقا من الندرة .. ولا تزال الجهود تبذل بشدة لصيانة الزراعات المقامة والمحاولات تجري للاستزادة في رقعة المساحة الخضراء والنهوض بالدولة الى مصاف الامم الزراعية المنتجة والمتقدمة .

وعلى الله التوفيق لما فيه خير دولتنا وشعبنا الكريم .

محمد بن بطي آل حامد

رئيس دائرتي بلدية أبوظبي وتخطيط المدن

وممثل الحاكم بالمنطقة الغربية

بسم الله الرحمن الرحيم

لقد انتشرت وعمت مسيرة الخير أرجاء الدولة وتم بناء الهيكل الاساسي للدولة العصرية ، هذه المسيرة التي تبناها صاحب السمو الشيخ زايد حفظه الله وبصدارتها المجالات الزراعية ، حيث انتشرت بصورة سريعة ومذهلة الاغطية الخضراء بمعظم ربوع المدن وجوف الصحراء متمثلة بالحدائق الغناء التي احتلت كافة الطرقات العامة والميادين داخل المدن ، كما أولى سموه بصفة خاصة الاهتمام بتشجير الغابات الحرجية فضلا عن مشاريع الانتاج الزراعي لتوفير الخضرة والنخيل والفاكهة ليحل البساط الأخضر على سفوح الكثبان الرملية والرمال الذهبية المنتشرة في أرضنا الطيبة .

ولم تكف الايدي عن العطاء والبذل لمواصلة المسيرة للوصول الى الاهداف المنشودة وقمة التقدم ، حتى يشار الى دولتنا الفتية بالبنان ـ والارتقاء بها الى مصاف الدول الزراعية العظمى . ونأمل ان يكون ناتج هذه الجهود ثروة زراعية ومصدر دخل قومي وتقدم اقتصادي كبير في ظل قيادتنا الرشيدة والنوايا الحسنة والنخوة الوطنية لرفع شأن دولتنا العامرة بالخير .

ونتمنى من الله التوفيق وان تكلل مساعينا وجهودنا بالنجاح .

مرشد علي مرشد
وكيل ديوان ممثل الحاكم لشئون الغابات
بالمنطقة الغربية

تمهيد

استنادا الى الحقائق العلمية وما تشير اليه الدراسات الجغرافية والاجتماعية ، فإن البيئة بالمناطق الصحراوية الحارة تمثل بيئات طرد بشري ذات كثافة سكانية قليلة بفعل الظروف المناخية والتضاريسية أولقلة الموارد الاقتصادية وعلى وجه الخصوص الموارد الزراعية التي لعبت قديما ولا تزال تلعب دورا هاما وكبيرا للاستقرار والتجمع البشري الحضاري . وتحويل البيئة من مناطق النشاط البشري المنخفض الى مناطق النشاط البشري المرتفع حسب التفسيرات الجغرافية المتعارف عليها علميا ، وهنا يتدخل عامل هام وهو العامل البشري للتغلب على ظروف البيئة الصحراوية القاسية وتحويلها من القساوة والضراوة لتصبح صالحة للعيش والاستقرار البشري بل أكثر من ذلك ، فيمكن عن طريق القدرات البشرية جعل البيئة الصحراوية أكثر جذبا للتجمع والاستقرار البشري خاصة اذا توفرت العوامل الاقتصادية المطلوبة لتحقيق هذا التبدل والتبلور .. فاذا ما اجتمع هذان العاملان .. العامل البشري والعامل الاقتصادي ، أصبح في مقدرة الانسان تسخير الطبيعة لصالحه ، وهذا التفسير يقودنا الى النظرية الاجتماعية المعروفة بالامكانية والحتمية ومجراها ما ساد من قبل ان الانسان هو ابن الطبيعة وبالتالي فهو مقيد بحتمية الظروف الطبيعية التي تشكله جسمانيا واجتماعيا



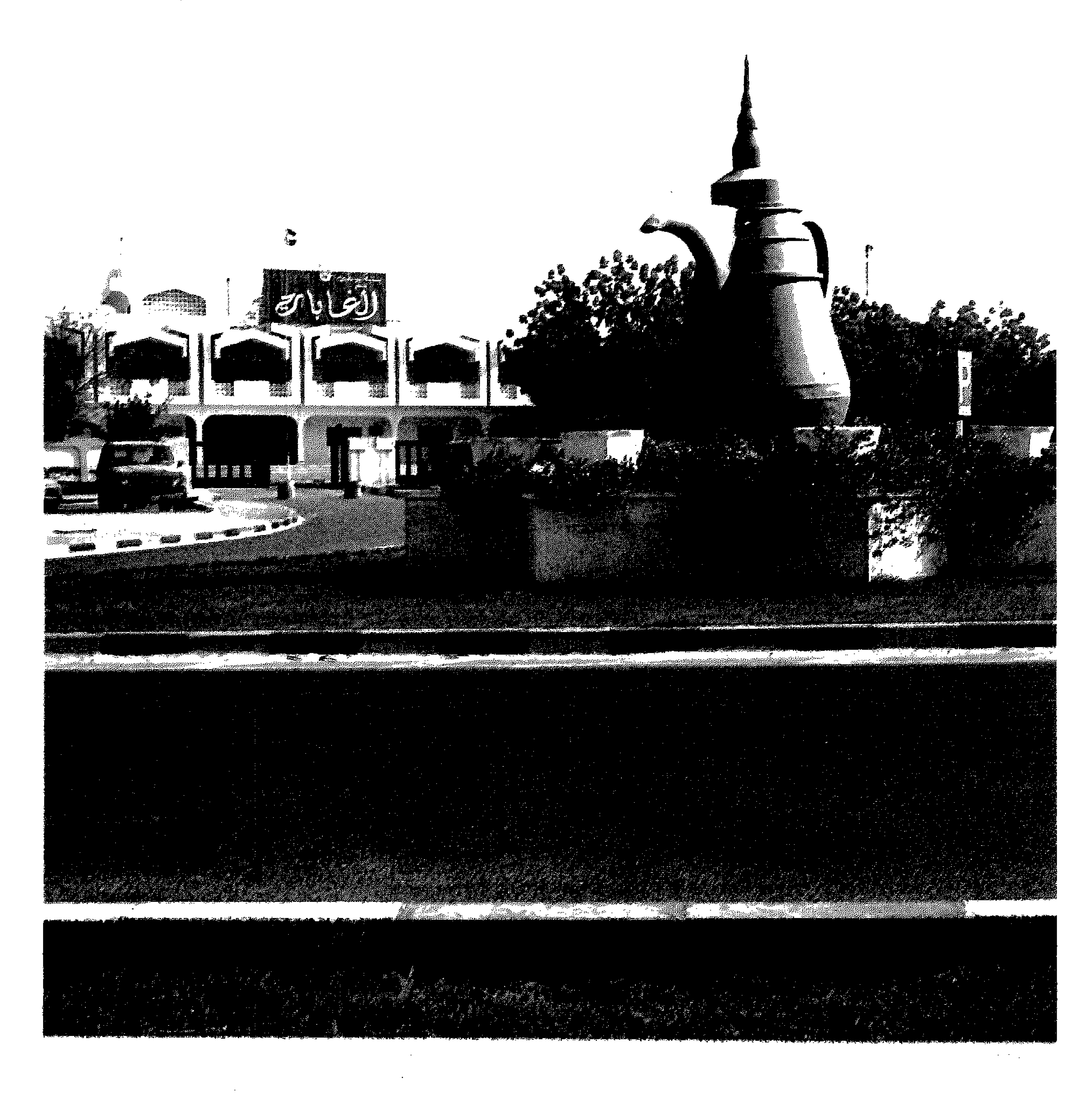
● الامكانية البشرية القادرة على احالة الصحراء القاحلة لهذا الواقع الحضاري الجديد

للتعايش والتأقلم مع تلك الظروف الطبيعية المحيطة به .. ولكن النظرية الاجتماعية الحديثة المغايرة والمعروفة (بالامكانية) قد غيرت تلك النظرية . حيث أكدت مدى قدرات الانسان واستغلال العقل البشري الذي وهبه الله للانسان لتوجيه الظروف الطبيعية والتحكم فيها وتسخيرها تماما وفق مشيئته واحتياجاته وعلى سبيل المثال ، فقد برزت امكانية القدرة البشرية للتعايش مع أقسى الظروف الطبيعية . فالتفكير البشري مكن الانسان من تطوير الجانب التقني والتكنولوجي للقضاء على تلك الصعوبات الطبيعية .

وعلى هذا المنهج يمكننا القول وفقا للحقائق الملموسة بأن العقل البشري الى جانب العامل الاقتصادي وبالتحديد (البترول) بمنطقة الخليج العربي عموما وبصفة خاصة دولة الامارات العربية المتحدة قد لعب دورا بارزا وفاعلا لمقاومة الظروف بالبيئة الصحراوية واستبدالها من بيئة ضارية شديدة القسوة على الانسان الى بيئة صالحة للاستقطاب والجذب السكاني والاستقرار ، وقد بدأ فعلا نمط الحياة الاجتماعية في التغير تدريجيا وانتقال المواطنين من حياة البداوة والترحال الى حياة الحضر والاستقرار وبرزت ظاهرة تعدد مراكز التجمع الحضري ممثلة في القرى والمدن الصغيرة والكثيرة تنتشر وتعم الارجاء بربوع الصحراء وأخذت تتكاثف الزراعات الخضراء بالصحراء التي تمثل العامل الاساسي للحياة والاستقرار .



● التحدي .. الخضرة بأكمل معانيها بقلب الصحراء ورمالها وكثبانها .



مقر ادارة قسم الغابات بمدينة زايد
بالمنطقة الغربية

ولعل العامل الاساسي والجوهري الذي كان حافزا ونبراسا لهذا التطور الكبير في جميع جوانبه بدولة الامارات العربية المتحدة هو ، روح القيادة السياسية الرشيدة لصاحب السمو رئيس الدولة الذي حمل مشعل هذا التطور والتبدل الاجتماعي بكل معاني المسؤولية الوطنية والوعي والتفهم بصورة ايجابية لمتطلبات الحياة المدنية والاجتماعية ، وقد أفرزت هذه السياسة والقيادة الحكيمة نتائج ايجابية وسريعة بصورة مثيرة للتعجب ، وهو ما نلمسه جليا من تطور وتقدم حضاري مطرد بالدولة في شتى المجالات .



متى بدأ تأسيس قسم الغابات ؟

حسب تـوجيهات صــاحب السمو رئيس الـدولة الشيـخ زايد بن سلطــان آل نهيان ـ حفظــه اللــه ـ وارشاداته المستمرة للاهتمام والتوسع بمجال الزراعة ونشاطاته المختلفة ، وبصفــة خاصــة مشاريـع الغابات التي ترتبط بها ارتباطا وثيقا ، وقيام الزراعات الاخرى بالبيئة الصحراوية بامــارة أبوظبي . إذ تمثل مشاريع التحريج مساحات كبيرة وشاسعة بالصحراء وبالتالي تؤدي الى زيـادة الاغطية الخضراء وتشكل احزمة واقية وفاعلة بدرجة كبيرة لوقف الزحف الصحراوي وتحرك الكثبان الـرملية . ومن ثم ، فان الاراضي خارج اطار المشاريع الغابية تكون صالحة ومعدة للانشطة الزراعية الاخرى ..



● أحزمة خضراء واقية لاقامة مشروعات الانتاج الزراعي بالصحراء .

وبصفة عامة فاننا سوف نتطرق لاهمية مشـاريع التحـريج إذ أننـا بصدد تـأسيس قسم الغابـات ونكتفي بالقول بـأهمية مشـاريع التحـريج لانعـاش الحياة بـالبيئة الصحـراوية في شتى المجـالات . واستدراكا لهذه الحقيقة الهامة التي من شأنها ادخال التغيير المباشر والسريع بالدولة والتحول المطلوب بالمجتمع من حياة البداوة والتـرحال الى حيـاة الاستقرار والتحضر والمشـاركة في الانمـاء الاقتصادي والاجتماعي ، وايجاد البدائل لمصـدر الدخـل الرئيسي وهـو البترول ..لـذا فقد كـانت أولى توجيهـات صاحب السمو رئيس الدولة ضرورة انشاء مرفق لتـولي مهام المشروعـات الحرجيـة والتشجير وادراكـا لتفهم أهمية هذا التوجيه ، فقد بادر معالي رئيس دائرة بلدية أبوظبي الشيخ محمد بن بطي آل حامد عام ١٩٧٥ بالايعاز واتخاذ الخطوات اللازمة لتأسيس القسم ضمن الاقسام الاخرى التابعة للدائرة .



● مشروع تحريج باشجار الغاف



● تحريج مساحات شاسعة بقلب الصحراء .

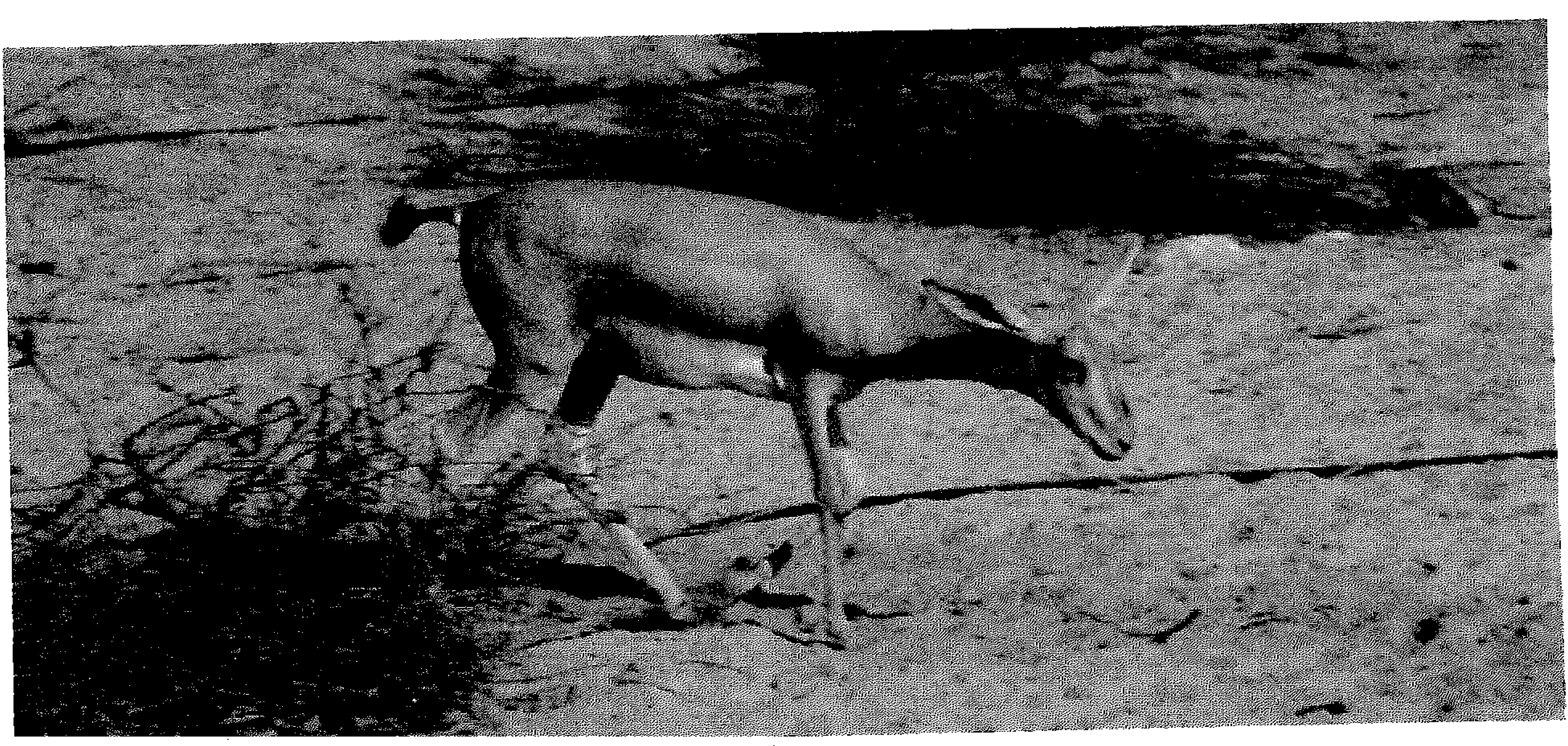
وقد بدأ القسم مسئولياتـه تدريجيـا حيث شكل هيكـلا وظيفيا صغـيرا تمشيا مـع حجم المشاريـع المحدودة التي أنيطت به للاشراف عليها ومتابعتها بواسطة القسم عند البداية والتي بلغت حوالي ثـلاثة مشاريع تشجير . وبتوالي السنين فقد زادت المساحات المشجرة وبالمقابل زاد عـدد العاملـين بالقسم ، وصاحب هذه الزيادة المطردة بالنسبة للعاملين والمساحات المشجرة تطورا كبيرا يفـوق التصور المتـوقع قياسا للفترة الزمنية القصيرة والمتأخرة التي أنشىء فيها القسم والتي لا تتعدى خمسة عشر عامـا حيث بلغت جملة المساحات المشجرة حتى العام ١٩٩٠م (٨٠,٠٠٠) هكتار ، وبلـغ عدد العـاملين بـاختلاف تصنيفهم الوظيفي ٣٢٥٠) .

وملحق بهذا الكتاب الجداول البيانية والتفصيلية عن هذه المشروعات والقوى العاملـة التابعـة لملاك وظـائف قسم الغابـات بالتحـديد منـذ نشأة القسم ١٩٧٥م وحتى الـوقت الراهن متضمنـة البيانـات الاحصائية لدرجة الانجاز كل عام على حـده بالاضـافة الى نـوعية المشـاريع التي تختلف في مضمـونها وكيفية الاشراف عليها وطريقة تنفيذها حسب تبويب الموازنة العامة . هذا الى جانب تفاصيـل مشاريـع الخدمات التي الحقت ضمن مسئوليات القسم الرئيسية وهي أعمال التشجير الحرجية وجميعهـا سيتم تناولها بالشرح والتفصيل ضمن صفحات هذا الكتاب .

الاهمية العلمية لاقامة مشروعات التشجير الحرجية :

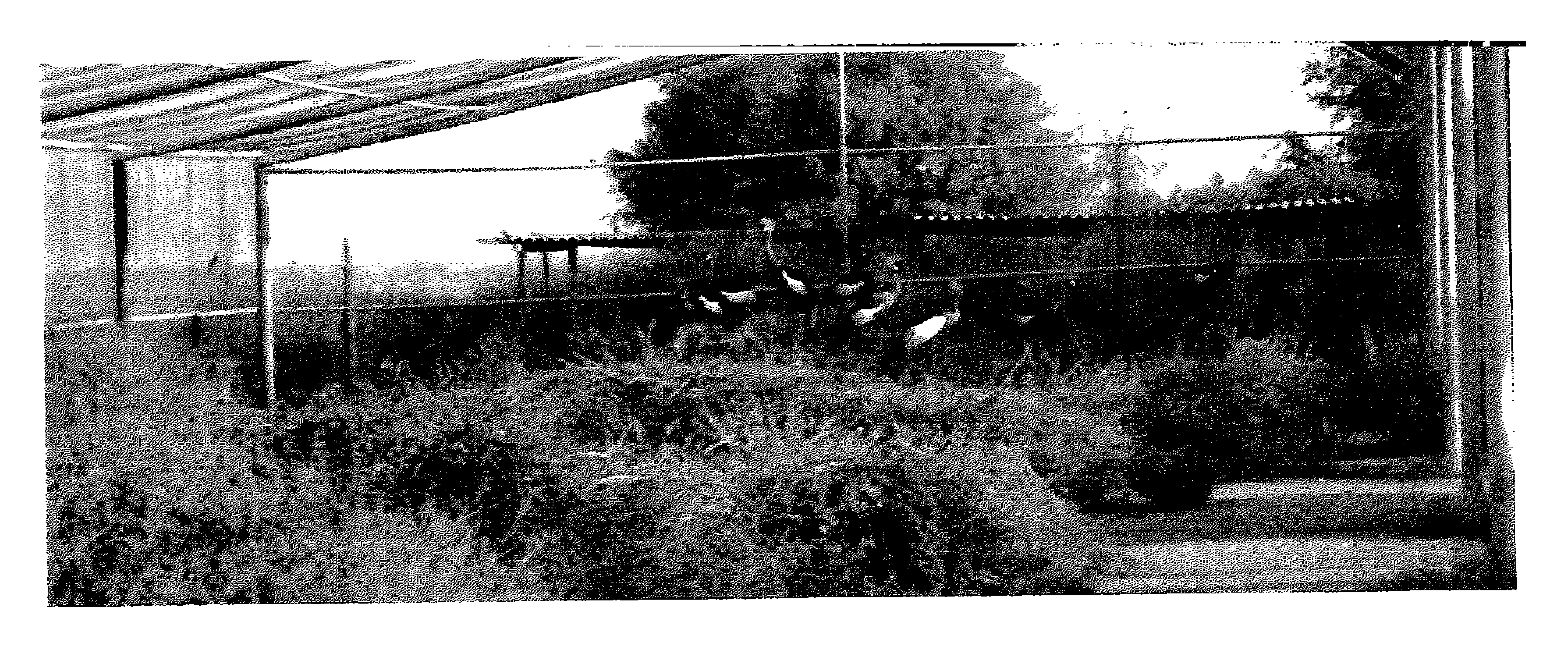
في الواقع ان مشروعات الغابات تمثل نموذجا صـادقا لتفـاعل البيئـة الجغرافيـة مع بقيـة الظروف الطبيعية السائدة في البيئة الخليجية ككل . حيث تتميـز هذه المنطقـة بما فيهـا دولة الامـارات العربيـة المتحدة بأنها بيئة صحراوية وجزء من الصحاري القارية الحارة التي تسود المناطق الجنوبية من العالم والتي تصعب فيها الحياة والاستقـرار ، ولكن هذا التمييـز من الناحيـة العلمية البحتـة كان بمـواجهة





● خلق البيئة المناسبة لاكثار الحيوانات البرية .

الامكانات المادية والفكرية البشرية أول المؤشرات الهامة والفاعلة التي لفتت النظر الى مدى التبدل بعد اخضاع هذه الظروف البيئية الصعبة بالصحراء وجعلها بيئة صالحة تماما للعيش والاستقرار . ولعل أولى مقدمات هذا التبدل اقامة المشروعات الزراعية وفي صدارتها مشروعات التشجير الحرجية في محاولة ناجحة ومثمرة لاستبدال البيئة الصحراوية أو المتصحرة بأغطية نباتية خضراء . وهذا التوجه قد ساعد فعلا على ادخال التغيير المطلوب اقتصاديا واجتماعيا حيث بدأت نقلات سريعة للقاطنين بالمنطقة واستقطابهم من حياة البداوة الى حياة الحضر والمدنية والاستقرار .. وكنموذج لهذا الاستطراد ، فان







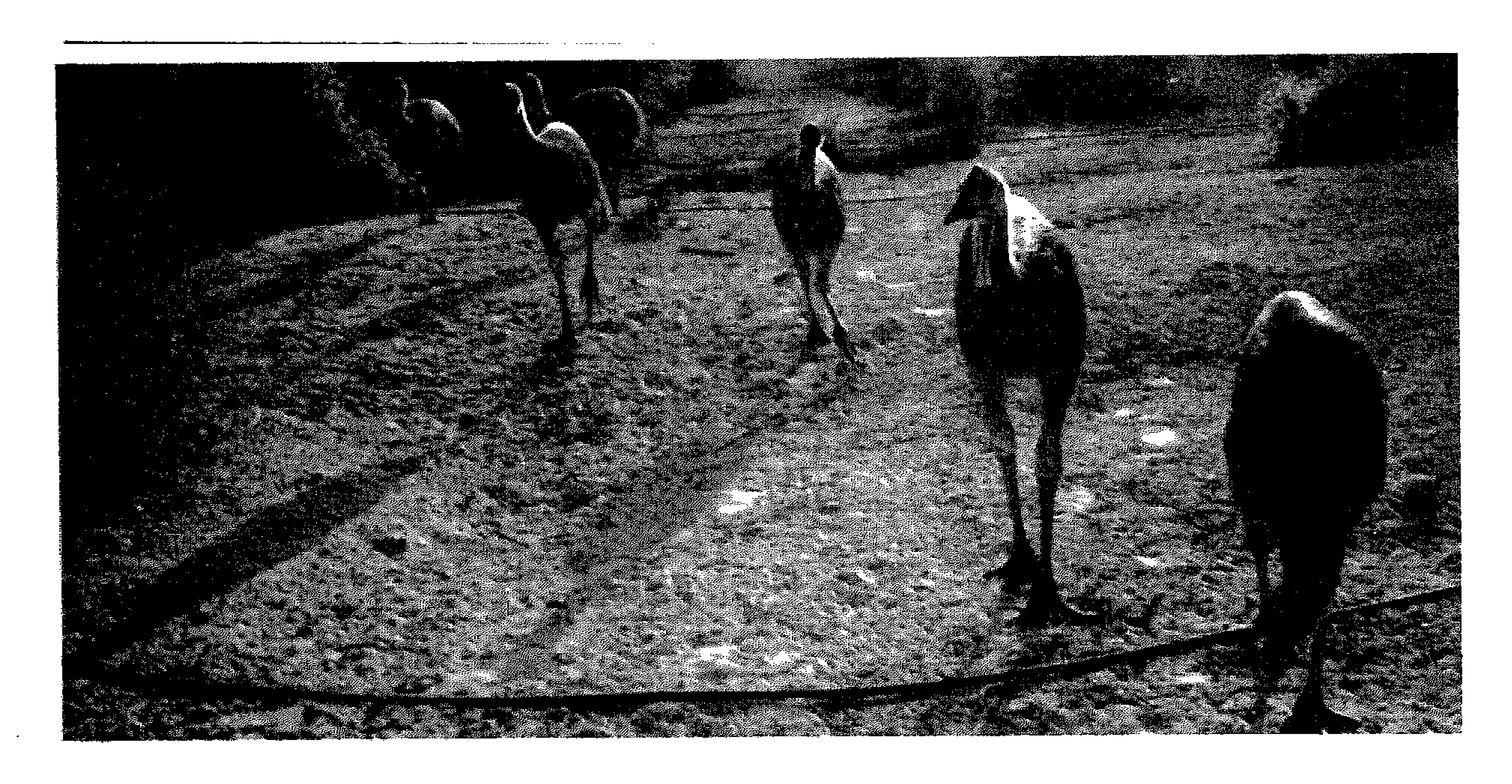
● استئناس الحيوانات البرية وخلق البيئة المناسبة لها .

ازدياد المساحات الخضراء بامارة أبوظبي وخاصة مساحات التحريج الغابية قد أدى بصورة ملفتة للنظر والاعجاب الى توفير مراكز تجمع حضارية بجوف الصحراء بما وفرته تلك المساحات من الكلأ والمراعي وغيرها من الخدمات الشتى التي ساعدت المواطنين على حياة الاستقرار فضلا عن توفير الظروف الملائمة وافساح المجال أمام التوسع والتطور بنشاطات زراعية وغير زراعية أخرى .. مرادفة في أهميتها الحيوية والاقتصادية لنشاط التحريج وخاصة الزراعات المرتبطة بتوفير المواد الغذائية كالغلال .. والفاكهة .. والخضر وغيرها من المنتجات الزراعية الغذائية التي تلبي احتياجات القاطنين ومحاولة التغطية للاكتفاء الذاتي ، بل اكثر من ذلك اشباع الطموحات لتصدير الفائض من هذه المنتجات الزراعية مستقبلا وعلى أقل تقدير بعض هذه المنتجات .

وهكذا تصبح الفائدة المزدوجة للتوسع الزراعي لتوفير حياة الاستقرار والنماء الاقتصادي للدولة التي تنتمي طبيعتها الجغرافية الى البيئة الصحراوية الحارة .

والتفسير السابق قد يثير التعجب في نفوس العديد من الناس خاصة هؤلاء الذين ليس لهم دراية والمام كبير بالامور الزراعية العلمية وهكذا يظل السؤال عالقا باذهانهم كيف تؤدى الزراعات الغابية الى زيادة الرقعات والمساحات الزراعية المنتجة ؟؟

والاجابة على هذا الابهام في غاية البساطة من الوجهة العلمية . ويتلخص في ان مساحات الأراضي المحيطة بتلك المساحات الغابية تشكل أحزمة خضراء واقية وتصبح بهذه الكيفية عاملا مساعدا بفاعلية كبيرة لوقف الزحف الصحراوي وتحرك الكثبان الرملية وبالتالي تصبح الاراضي المحيطة بمشاريع





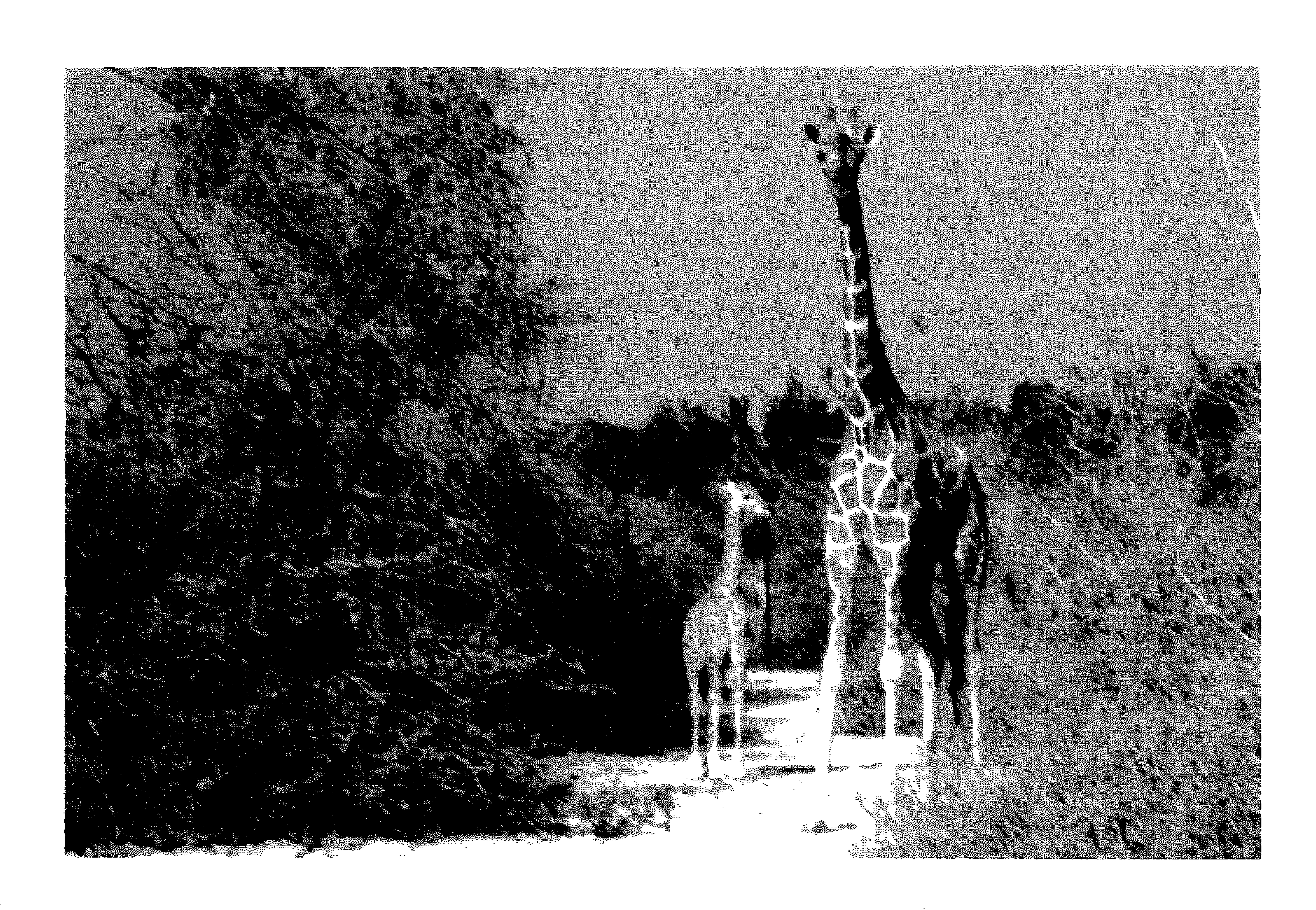
التحريج معدة وصالحة لقيام المشروعات الزراعية المنتجة ، وهذه الحقيقة العلمية لفتت الانظار كعامل مشجع للاستطراد في التوسع بتشجير الاحزمة الواقية التي تتم بمساحات طولية كتشجير الطرق الخارجية الطويلة بالمنطقة مثل طريق أبوظبي السلع أو تشجير طريق مدينة زايد / ليوا .. الخ .

والجانب الآخر لأهمية مشاريع التحريج مرتبط ارتباطا وثيقا أيضا بالناحية العلمية وتفسيره ان امارة أبوظبي كما هو معلوم تعتبر من أكبر المناطق المنتجة للبترول ، ويرتبط ذلك بالصناعات البترولية الاولية المقامة . وهنا يؤثر وجود المشروعات الزراعية والغطاء النباتي بالقرب من تلك الصناعات تأثيرا صحيا مفيدا إذ يؤدي لامتصاص الغازات السامة المتطايرة بالهواء . وهذا بدوره يؤدي الى التقليل من تلوث البيئة وعدم تعرض القاطنين بالامراض وحتى النهاية يقود هذا التأثير الى تكثيف النشاط البشري والتشجيع والترغيب على الاستقرار .

وهنالك العديد من الحقائق التي تشير الى أهمية المشروعات الحرجية ولكن لا يسع المجال لسردها كافة وللاهمية فقط ، فاننا نستعرض أهمية الغابات لتنمية الثروة الحيوانية حيث اثبتت التجربة ان النباتات الغابية تشكل غذاء هاما للحيوانات الموجودة بالاضافة الى تشجيع جلب حيوانات جديدة على البيئة الصحراوية أو الحيوانات المحلية مثل (الانتوليب) والغزلان البيض ذات القرون الطويلة لتهجينها محليا . وقد نجحت هذه الفكرة بفضل وجود مشروعات الغابات ، وبنفس القدر فقد زادت



● انتشار الحياة البرية بعد ايجاد البيئة المناسبة .



اعداد الطيور وبصفة خاصة الفصائل المهاجرة غير المحلية . وتجدر الملاحظة ان فصائل الغزلان المختلفة بداخل الحظائر الكبيرة بمشاريع الغابات كانت بحاجة الى الاعلاف لتوفير غذائها بصورة متكاملة .

عليه فقد تم تخصيص بعض الرقعات بمشروعات الغابات الزراعية لزراعة الاعلاف مثل (الرودس والبرسيم) ، وهذه الرقعات آخذه في التزايد نظرا لبيان أهميتها .

ان تلك الحقائق التي أشرنا اليها ، وغيرها قد حفزت صاحب السمو رئيس الدولة باصدار توجيهاته من وقت لآخر للاستزادة من المشروعات الغابية الجديدة بقصد تعميم الفائدة المرجوة للتطوير والتنمية الاقتصادية وايجاد بدائل للصناعات البترولية التي تعتبر المصدر الوحيد الثري والعامود الفقري لاقتصاد امارة أبوظبي والدولة ككل . وهذه الاهتمامات والرعاية المستمرة والدائبة التي أولاها صاحب السمو رئيس الدولة ، قد أفرزت نتائج مبهرة وملفتة للأنظار فيما نلمسه من واقع الحياة الحضرية المتطورة بشتى المجالات والتي جعلت الدولة تخطو خطوات جباره تشبه القفز قياسا مع عامل الزمن القصير التي نشأت فيه الدولة ولازال الركض مستمراً بكل همّة ووعي للحاق بالدول الكبيرة المتطورة ولا شك ان رعاية الله الى جانب التفاني والاخلاص كفيلان بتحقيق هذا المأرب .

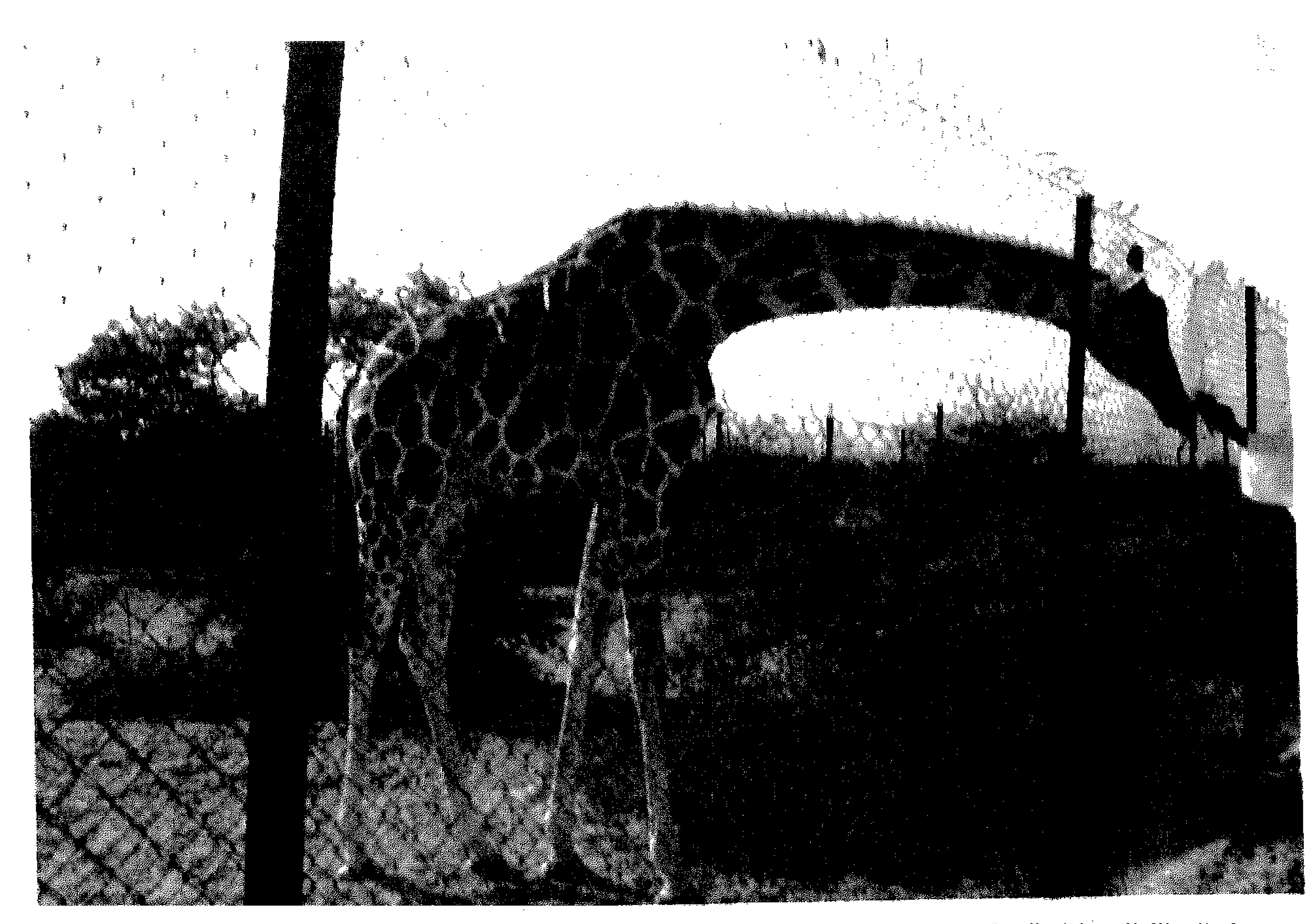
وقد عمل القسم على اقامة حظائر لتربية الحيوانات البرية والاليفة داخل المشاريع القديمة مع تهيئة المشابه لها لمعيشة هذه الحيوانات بموطنها الأصلي .

تصنيف الاعباء والنشاطات المتنوعة التي يقوم بها قسم الغابات :

وبتوالي السنوات ، أصبح قسم الغابات مكلفا بكثير من الأعباء المتمثلة في مشاريع التحريج ومشاريع الانتاج الزراعي ومزارع النخيل والثروة الحيوانية التي ترتبط بها زراعة الاعلاف والحشائش بالاضافة الى مشروعات الخدمات والمشاريع الفرعية الأخرى المرتبطة أساسا بالزراعة مثل حفر الآبار وتشييد السدود والخزانات لتوفير مياه الري وغيرها من النشاطات التي يوليها القسم اهتمامه والتي يمكن توضيحها تفصيلا على النحو التالي :

١ ـ مشاريع تشجير وصيانة :

وهي في الأصل تتألف من مشروعات التحريج المنجزة ضمن موازنة المنهاج (تطوير) عن طريق الشركات الزراعية المتخصصة أو من مشروعات العمل المباشر المنجزة بواسطة القسم مباشرة التي يتم احالتها بعد انجازها خلال الفترة المتعارف عليها ، والمعمول بها في الغالب فترة عام ، الى مشاريع الصيانة التي يتولى القسم الاشراف عليها بصفة مستمرة ودائمة .. وهي تشكل كبرى المساحات المشجرة وبلغت جملتها (٨٠,٠٠٠) هكتار حتى الآن بواقع (٢٠٠) شجرة للهكتار الواحد ، بحث يصبح عدد الاشجار الكلية (١٦,٠٠٠,٠٠٠) شجرة .



● توفير الحظائر للحيوانات البرية .

٢ ـ مشاريع العمل المباشر :


وهي المشاريع التي يكلف القسم بتنفيذها والتي تدرج سنويا ضمن موازنة القسم ، وهي تمثل تحريج المشاريع التي تتراوح مساحتها ما بين (٥٠ الى ٢٠٠) هكتار على الاكثر ويغلب عليها طابع التشجير وعمل أحزمة واقية من الاشجار حول المدن والقرى الواقعة في المنطقة الغربية أو زيادة مساحة بعض المشاريع الموجودة فعلا (امتداد) أو لعمل الاحزمة الخضراء المقامة على الطرق الخارجية ، والتي عادة ما يتم فيها العمل على مراحل . أيضا يتم عن طريق العمل المباشر زراعة الجزر على الطرق الخارجية والمناطق المرتفعة والسدود وتشجير وتزيين الاستراحات الخارجية وحولها .. الخ . وبعد انجاز تلك المشاريع ، تحال مباشرة الى موازنة الصيانة التابعة للقسم لصيانتها بصفة دائمة كما أسلفنا الذكر .



● احدى مشاريع العمل المباشر

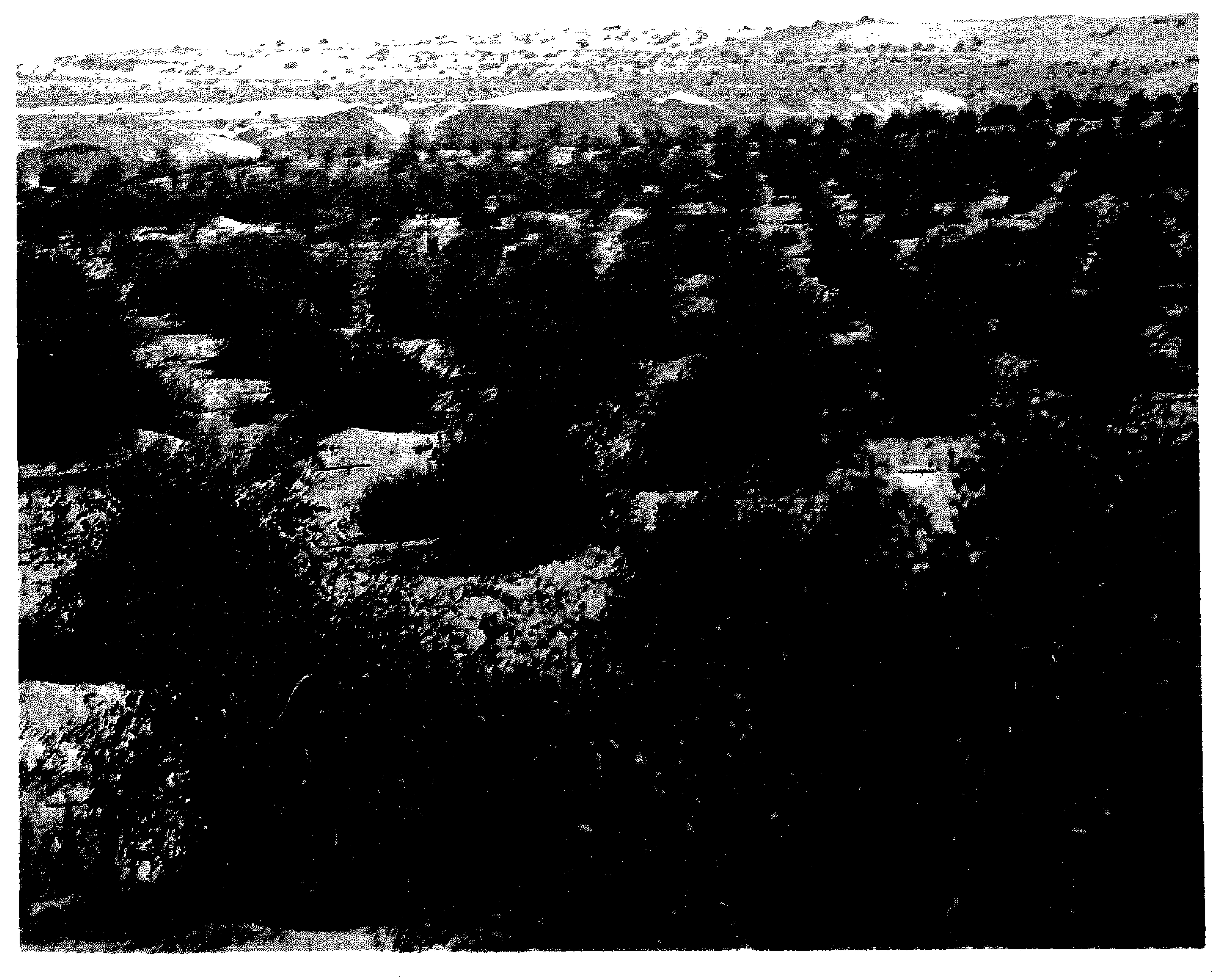
جدول احصاء توضيحي لعملية أعمال التشجير منذ انشاء القسم حتى العام ١٩٩٠

السنوات	المساحة بالهكتارات	عدد الاشجار
١٩٩٠	٩٠,٠٠٠	١٨,٠٠٠,٠٠٠
١٩٨٩	٨٠,٠٠٠	١٦٠٠٠٠٠٠
١٩٨٨	٧٢,٢٠٠	١٤٠٠٠٤٤٠
١٩٨٧	٦٨,٦٠٠	١٢٠٠٠٧٢٠
١٩٨٦	٦١,٦٠٠	١٢٠٠٠٣٢٠
١٩٨٥	٥٦,٢٠٠	١١٠٠٠٢٦٠
١٩٨٤	٥٢,٥٠٠	١٠٠٠٠٥٠٠
١٩٨٣	٤٥,٠٠٠	٩٠٠٠٠٠٠
١٩٨٢	٣٥,٠٠٠	٧٠٠٠٠٠٠
١٩٨١	٢٧,٠٠٠	٥٤٠٠٠٠٠
١٩٨٠	٢٠,٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠
١٩٧٩	١٤,٠٠٠	٢٨٠٠٠٠٠
١٩٧٨	١٠,٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠
١٩٧٧	٨٠٠٠	١٦٠٠٠٠٠
١٩٧٦	٣٠٠٠	٦٠٠٠٠٠
١٩٧٥	٥٠٠	١٠٠٠٠٠



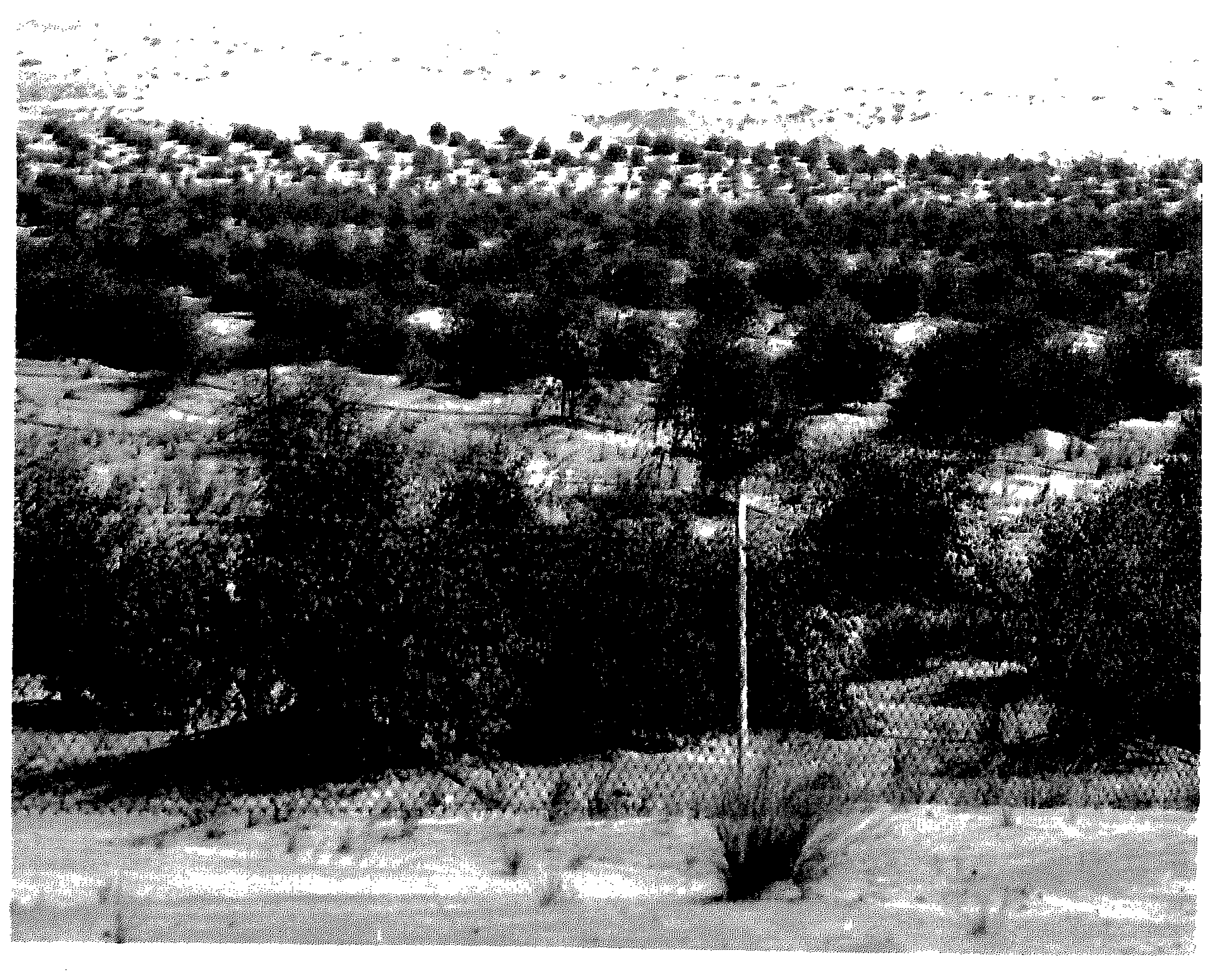
٣ ـ مشاريع (التطوير) التي تنفذ عن طريق الشركات الزراعية المتخصصة :

وهي مشاريع التشجير والصيانة التي يتم تنفيذها بالتعاقد مع الشركات الزراعية المتخصصة والمؤهلة بعد المصادقة عليها من قبل المجلس التنفيذي الموقر وتدرج ضمن موازنة (المنهاج) تطوير ، وتكلفة هذا النوع من المشاريع تحدد على أساس سعر التشجير المقرر للشجرة الواحدة وقدره (١٢٠) درهما ، ويبلغ عدد أشجار كل مشروع حسب المعدل الموضوع (٢٠٠) شجرة لكل هكتار بحيث توازي قيمة تشجير الهكتار الواحد (٢٤,٠٠٠) درهم ، وذلك بموجب قرار المجلس التنفيذي الصادر بهذا الشأن في ابريل ١٩٨٠م . وحسب نصوص وشروط العقد المبرم ، فان المدة الشاملة لتنفيذ هذا النوع



● احدى مشاريع تشجير وصيانة تنفيذ الشركات الزراعية المتخصصة .

من المشاريع قد حددت بأربع سنوات (سنتان) لتنفيذ فترة التشجير الابتدائي واستكمالها تماما بنسبة ١٠٠٪ ، ولكن هذه الفترة تتميز بالمرونة إذ انها مرهونة بنشاط وقدرات المقاول المنفذ ، فكثيراً ما يقوم المقاول بانجاز فترة التشجير الابتدائي قبل الفترة المحددة وهي عامان . ثم تبدأ فترة الصيانة لمدة عامين آخرين . وتجدر الاشارة والعلم بأن انجاز الاعمال المتعاقد عليها يتم مرحليا بمعنى ان مستحقات المقاول تسدد له على دفعات مالية بعد انتهاء كل مرحلة عمل وفقا لنصوص وبنود المادة (الثانية عشرة) من العقد .



● تسوير الرقعات الزراعية المقامة بالصحراء .

أما بالنسبة لأعمال الصيانة ، فقد نصت المادة على سداد دفعاتها على هيئة أقساط بالتحديد (٦) ستة أقساط بمعدل قسط لكل فترة أربعة أشهر انجاز ، وهذه الدفعات المالية لا يتم سدادها تلقائيا تبعا لفترات العمل المرحلية المشار اليها ، ولكن يتم ذلك بعد زيارة لجنة الكشف للغابات للوقوف على فاعلية سير العمل وانجازه بالصورة المرضية والمطلوبة تمشيا مع شروط العقد والتقرير الفني المعتمد . ومن ثم تصدق اللجنة على سداد الدفعات المستحقة للمقاول .

ويقودنا الحديث بهذا الصدد لتوضيح صلاحيات لجنة الكشف التي تكونت منذ تأسيس القسم كلجنة مؤقتة ، لتحقيق أهميتها وفاعليتها ، فقد صدر قرار من المجلس التنفيذي الموقر باعادة تكوينها على أساس انها لجنة دائمة منذ حوالي خمس سنوات ، فأصبحت هذه اللجنة لها صلاحيات كبيرة بموجب القرار الموضح : فصارت مكلفة بالدرجة الاولى بمتابعة سير العمل بالمشاريع والكشف عليها من وقت لآخر وبغير الاوقات المحددة للكشف ، لارشاد المقاولين من أجل تحسين مستوى الانجاز باتباع الخطوات السليمة والمقترحات والتعليمات التي من شأنها تصعيد درجة العمل ، وقد تم تكليف بعض المهندسين التابعين للقسم بمعاونة اللجنة ووضع رقابة على المشاريع والكشف عليها من قبل هؤلاء المهندسين بصورة مستمرة . وحسب الانظمة المعمول بها بالدائرة ، فان لجنة الكشف للغابات كغيرها من اللجان التابعة للدائرة ، لها الحق بعقد اجتماعات دورية أو طارئة حسب ما تقتضيه ظروف العمل مع السيد / مدير الدائرة و(لجنة مشاريع الدائرة) .



● العناية بنشر النباتات البرية الطبيعية .

٤ ـ مشاريع الانتاج الزراعي :

بموجب التوجيهات العليا الصادرة ، فقد كلف القسم بتداول نشاط زراعي آخر الى جانب مشاريع التحريج وهو انشاء مشاريع للانتاج الزراعي . ووفقا لذلك ، فقد تم تأسيس شعبة للانتاج الزراعي ابان ١٩٨١م الى جانب بقية الشعب التابعة لادارة قسم الغابات . بذا كانت البداية بانشاء أربع وحدات من البيوت الزجاجية المصنوعة من «الفيبر جلاس» بقصد ابراز النشاط الزراعي لانتاج الخضروات على مدار السنة . وتحقق هذه الفكرة شقين اساسيين من الفائدة . وهي تناول زراعة الخضروات بصفة





● الانتاج الزراعي ..زراعة الخضر والفاكهة (البيوت الزجاجية ـ مدينة زايد ـ بوصدين ـ ليوا)

عامة كانتاج اقتصادي ، بالاضافة الى اجراء التجارب الزراعية للخضر طوال المواسم المختلفة خلال العام لانتقاء البذور الجيدة واستخدام المبيدات والاسمدة المناسبة وغيرها من الطرق الزراعية والنتائج العملية المفيدة للتلاؤم مع الظروف الطبيعية المحيطة . والهدف الاخر من طرق مجال زراعة الخضروات ، هو الاهتمام بالارشاد الزراعي وتنشيط المواطنين المحليين ودفعهم لممارسة الاعمال الزراعية المماثلة الى جانب المشاريع الحكومية . وكل ذلك من أجل توسيع نطاق رقعة المساحات الخضراء وتعميمها بالمنطقة .

وفي هذا المضمار ، فقد ارتفع عدد البيوت المحمية الى ثماني وحدات مكيفة . ونتيجة لهذا الأمر طرأت زيادة كبيرة في مساحة الزراعات الخارجية حيث أنشىء أول مشروع كبير من نوعه بمنطقة ليوا بلغت مساحته (٨٠) هكتاراً لزراعة الفواكه والنخيل (أصناف جيدة منه) والاعلاف هذا الى جانب زراعة الخضروات بمشروع بوصدين ليوا .

وقد بلغت المساحة الاجمالية لهذا النوع من المشاريع (المزرعة النموذجية ـ مدينة زايد) (بوصدين ليوا) للانتاج الزراعي حوالي (١٠٥) هكتارات . وبلغت كميات الخضروات المنتجة بالنسبة للمزرعة النموذجية حوالي (٧٠٠) طن في العام .

ويحتوي مشروع بوصدين ليوا على (٥٠٠٠) شجرة من الفاكهة والنخيل تقريبا . وانتاج الاعلاف يبلغ حوالي (١٢٠) الف بالة سنويا مزروعة بمساحة (١٦) هكتار بنفس المشروع . بينما تبلغ انتاجية الخضروات والفواكهة ما بين ٢٥٠ ـ ٣٠٠ طن هذا الى جانب انتاج التمور .

ونظرا للانتاج الكبير والمتزايد لهذه المشاريع ، فكان لزاما وضع سياسة وأسس للتسويق وترتب عليه انشاء مركزين للتسويق الزراعي ١٩٨٦م . احدهما بمدينة زايد والآخر بمدينة أبوظبي والناتج النقدي لمبيعات هذه المنتجات الزراعية يدخل ضمن ايرادات دائرة بلدية أبوظبي على أساس أنها مشاريع حكومية .

وللاقلال من المصروفات والاستفادة من العون الذاتي لواردات الدائرة ، فقد تم تخصيص جزء من هذا الانتاج الزراعي لتغطية احتياجات العاملين ببعض أقسام الدائرة والعاملين بالمشاريع بالمناطق الخارجية اللذين تنطبق عليهم اللائحة لصرف المواد الغذائية .

وقد أدى ذلك فعلا الى تخفيض في عمليات شراء المواد الغذائية لتلبية حاجة العاملين بالدائرة .



٥ ـ مشاريع مزارع النخيل :

والحقيقة ان الاهتمام بزراعة النخيل استحوذ على جهود جميع الدول التي ينتشر فيها النخيل .

وبطبيعة الحال ، فان زراعة النخيل تنتشر بالمناطق الصحراوية بالدول العربية عامة وأصبحت أشجار النخيل تشكل رمزا للحياة الاجتماعية للبيئة الصحراوية بالبلدان العربية هذا فضلا عن عائداتها الاقتصادية لانتاج التمر بأنواعه المختلفة .



● أشجار النخيل ـ مدينة زايد

لذا فقد أولى القسم منذ البداية الاهتمام بهذه المشاريع لارتباط أشجار النخيل بـالبيئة الاجتمـاعية المحيطة ولفوائدها الاقتصادية .

وقد بدأ الانجاز لانشاء مزارع النخيل بقسم الغابات منذ العام ١٩٧٩ ...وبلغت جملة المزارع حتى الآن (٣٠٠٠) مزرعة تمثل مساحـة قدرهـا (٥٠٠) هكتار بمعـدل (١,٥ ـ ٢) هكتار لكـل مزرعـة وعدد الاشجار لكل مزرعة تتفاوت من مزرعة لاخرى .

والجدير بالذكر ان مزارع النخيل تشتمل أيضا على زراعـة بعض أشجار الفـاكهة مثـل الحمضيات والخضروات المختلفة .





● الاهتمام باشجار النخيل (انتاج ـ اكثار)

ومن المتبع بموجب التوجيهات العليا الصادرة الينا بتسليم مزارع النخيل المنجزة تماما الى المواطنين ليتولوا مهامهم الى جانب وضع ضوابط وفترة تجريبية مداها سنتان يتخللها تزويد المواطنين بكافة المعلومات والارشادات الزراعية اللازمة ومنحهم مساعدات كالاسمدة والمبيدات وخلافها من أجل تقديم المساعدات التي من شأنها رفع الوعي الزراعي بين المواطنين وتمكينهم من صيانة هذه المزارع بصفة دائمة ومستمرة وتشجيعهم للتأقلم مع ممارسة الاعمال الزراعية . وبنجاح هذه المساعي تحال المزارع بالكامل لايدي المواطنين لتمكينهم من استغلالها اقتصاديا لمصلحتهم والمصلحة العامة .

هذا بالاضافة الى مزارع النخيل التي بحوزة المواطنين بمحاضر ليوا ، والتي بلغت جملة أشجارها (٤,٠٠٠,٠٠٠) شجرة .

وفيما يلي تفصيل بمزارع النخيل التي يقوم بتنفيذها قسم الغابات / وقسم الزراعة بدائرة بلدية أبوظبي

الجهة المنفذة	جملة مزارع النخيل الكلية	عدد الأشجار للمواطنين	المزارع المسلمة
١- قسم الغابات	١٥٠٠	—	١٣٠٠
٢- قسم الزراعة	٢٩٣٩	٤,٠٠٠,٠٠٠	٢٩٣٩

وحسب التخطيط المستقبلي ، فان القسم سوف يتوسع بمزارع النخيل بمعدل (٢٠) مزرعة سنويا بحيث تصل جملة المزارع حتى نهاية ١٩٩٠م حوالي (٣٥٠) مزرعة أو أكثر قليلا اذ أن هذا الاستطراد مرتبط بالناحية التقديرية أساسا تبعا للامكانات الممنوحة للقسم ..

واستقراءً لما سلف ذكره ، فإن القسم في حالة تطور مستمر والانجاز يقفز بصورة مطردة بالرغم من الفترة الزمنية القصيرة التي أسس فيها وظروف البيئة الصحراوية القاسية التي تشكل صعوبات معوقة أمام التقدم الزراعي .

هذا فضلا عن الملوحة المرتفعة بالتربة والمياه الجوفية التي تعتبر المصدر الوحيد لمياه الري . ولا يفوتنا ان نوضح بأن المزارع المشار اليها قد تم توزيعها بالفعل على المواطنين والنشاطات الزراعية آنفة الذكر تعتبر من المشاريع الاساسية التي بدأ يتوسع فيها القسم والى جانبها بدأ القسم خلال السنوات الاخيرة بمباشرة مشروعات زراعية جانبية ومكملة للنشاطات السابقة . ولتلبية الحاجة .. هذا الى جانب مشاريع الخدمات والاعمال الفرعية المكلف بها القسم أيضا . وكل ذلك سنتطرق له بالتفصيل كما يلي :

(أ) مشاريع الاعلاف :

تأسس القسم لاول مرة لاقامة مشاريع اعلاف فقط خلال الاربع أو الخمس سنوات الاخيرة من اجل تنويع وتطوير العمل الزراعي ومن ناحية أخرى للسعي لتوفير الاعلاف وتغطية حاجة المواطنين لايجاد مصدر غذاء رئيسي لتربية الحيوانات واكثارها . وقد اتخذت الخطوات الايجابية باعتماد مساحة (١٠٠٠) هكتار لهذا الغرض . وقد قام (قسم الزراعة) أيضا بانجاز العديد من مزارع الاعلاف ، وهنالك مساحة أخرى يجرى العمل فى تنفيذها .



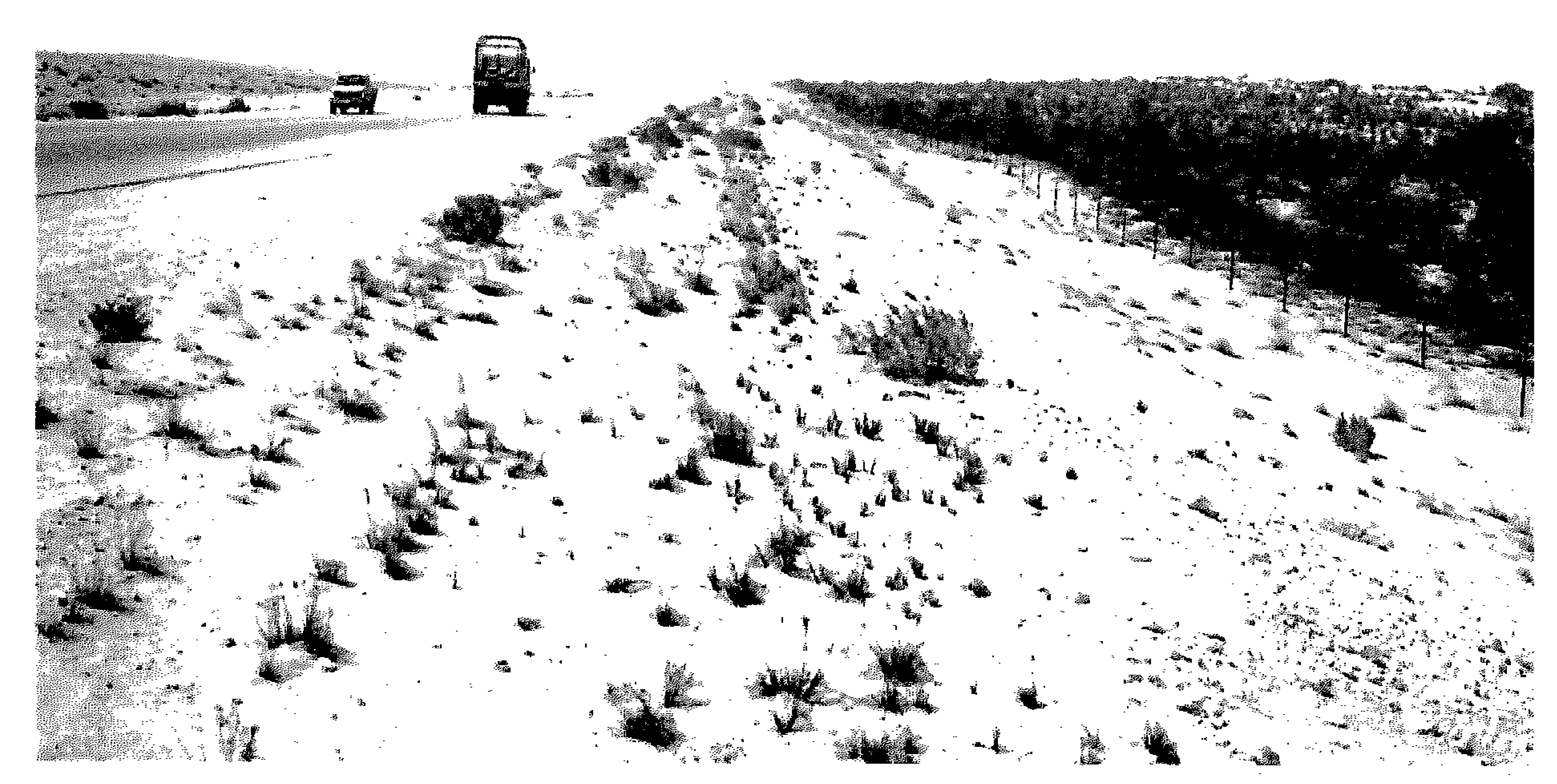
● ادخال ونجاح زراعة الاعلاف .. للاهتمام بغذاء الحيوان واكثاره

ويجدر العلم أن هذه الاعلاف تباع للمواطنين بأسعار رمزية مخفضة عن نظيرتها المتوفرة بالاسواق والتي يتم استيرادها في الغالب من خارج الدولة لعدم وجود المراعي الطبيعية الغنية بسبب ظروف البيئة الصحراوية . هذا اذا أضفنا بأن الاعلاف التي يبيعها القسم تقدم بصورة صحية ملائمة أكثر من المستوردة .

اما منجزات قسم الغابات من مشاريع الاعلاف ، فقد بلغت حتى الان (١٠٠٠) هكتار . وقد خصص انتاج هذه الرقعة لتوفير الاعلاف اللازمة للغزلان وغيرها من الحيوانات البرية والاليفة التي تهتم الدولة بتربيتها ورعايتها .



● انتشار مزارع الإعلاف بمدينة زايد



● الاحزمة الخضراء على جانبي الطرق الخارجية

(ب) الاحزمة الخضراء الواقية وتشجير جزر وجوانب الطرق الخارجية :

وقد قام القسم بنشاط مكثف وواسع بهذا المجال حيث بلغت (١٥٠٠) هكتار أنجز بالكامل منها حزام مدينة زايد / ليوا وحزام غياثي / الرويس . ويجري العمل على قدم وساق لتكملة تشجير طريق أبوظبي / السلع ، والذي بدأ العمل فيه على مراحل والجهود مبذولة بشدة لتسوية بقية المساحات لهذه المشاريع باستخدام الاليات الثقيلة (الكاسحات) . وتعود أهمية الاحزمة الواقية الى الآتي :

١ ـ وقاية الطرق الخارجية ضد تراكمات الرمال وتحرك الكثبان الرملية التي تشكل عائقا للحركة بهذه الطرق .

٢ ـ حماية مشاريع التشجير من دخول الابل والحيوانات السائبة باقامة الاحزمة والتسوير حول تلك المشاريع ووضعه تحت المراقبة .

٣ ـ خلال الفترات التي تشتد فيها الرياح المحملة بالغبار نلاحظ انه بفضل وجود الاحزمة والتشجير على جانبي الطرق وجزرها لا تتأثر حركة السيارات بهذه الطرق التي تكاد تكون خالية ونظيفة من تأثيرات الرياح .

٤ ـ ان الاحزمة الواقية الخضراء تبين لنا وللناظرين انها بمثابة اضافة حيوية لتجميل تلك البقاع التي تحيط بهذه الطرق والمنطقة بصفة عامة ، ومدعاة لجلب السرور للعابرين يبعد عن الاحساس بالملل ورتابة الصحراء .

٥ ـ ومن خلال تنفيذ الأحزمة الواقية وتشجير الطرق الخارجية ، بدر الى أذهان المسؤولين بالقسم فكرة تطلعية حسنة تنحصر في اطار التشجير خلال مساحات صغيرة ضيقة النطاق بجهات متفرقة على طول الطرق الخارجية وهذه الرقعات الصغيرة قيد التنفيذ وبلا شك سيتم الشروع فيها وتطويرها لانها هامة وبمثابة أماكن استراحة واستجمام للمسافرين على هذه الطرق الطويلة فضلا عن أنها تشكل صورة جمالية حية وترويحا عن نفوس العابرين والسواح الوافدين للامارة ..

(ج) زراعات تشجير تجميلية :

هنالك عدد من مشاريع الغابات معالمها الزراعية غير ملفتة للعيان بحكم منطقتها المقامة بها مثل مشروع (شامخة المزيرعه) (مشروع مروان) وبالقرب من الاستراحة والمنطقة المأهولة . لذا فقد أولى قسم الغابات اهتمامه بمعالجة هذا الامر بادخال تعديلات جمالية لتجميل رؤية هذه المناطق وذلك بتكثيف عمليات التشجير واختيار أنواع من الاشجار لهذه المواقع وهي أنماط الاشجار التي تتميز بالاخضرار الشديد والكثافة لاضفاء صورة مخضرة حول هذه المناطق طوال العام . هذا بالاضافة الى التشجير حول مقبرة مدينة زايد ـ غياثي .



٦ ـ مشروعات الخدمات التطويرية :

أبحاث الغابات :

من وقت لآخر يقوم الجهاز الفني بالقسم باجراء بحوث حقلية لاستخلاص النتائج التالية :

١ ـ الاحتياجات الفعلية لكمية مياه الري لكل نمط من أنماط الاشجار المشجرة مع اختلاف نوعية التربة .

٢ ـ أنواع الاسمدة المناسبة لكل صنف من الاشجار .

٣ ـ تنظيم عمليات الري .

٤ ـ الري خلال فترات زمنية متباعدة . ومقادير معلومة ومدى تأثير ذلك على أطوار نمو النباتات .

٥ ـ بحث لمقارنة مدى مقاومة النباتات مختلفة الانماط للجفاف .

٦ ـ تأثيرات الملوحة على النباتات وغيرها من البحوث الهامة .

٧ ـ ادخال انماط جديدة من الاشجار غير معهودة بالمنطقة ، ولعل أهم هذه الانماط والتي بدأت على نطاق التجربة والبحث هي أشجار الهوهوبا أو (الجوجوبا) والتي أعطت نجاحات أولية رائعة وللتعرف أكثر على هذا النبات وفوائده الاقتصادية العظيمة نود أن نعطي نبذة تاريخية عن نشأته ودور قسم الغابات الرائد في هذا المجال .

نبات الهوهوبا أو (الجوجوبا) (SIMMONDSIA CHINESNSIS) من أهم النباتات التي لاقت اهتماما عالميا واسعا ، وذلك نظرا لما ينفرد به هذا النبات من مميزات وصفات لا توجد في غيره من العائلة النباتية .

ولقد تم استئناس هذا النبات البري فأصبح يزرع على نطاق تجاري في عدة مناطق من العالم وعلى رأسها الولايات المتحدة الاميركية ، حيث توجد أكثر من (٢٠,٠٠٠) هكتار من الهوهوبا موزعة بين ولايتي اريزونا وكاليفورنيا ، ولقد استحوذ هذا النبات اهتمام الباحث والمزارع على حد سواء لتميزه في خصائصه الفطرية والفيزيولوجية وأطوار نموه ، فضلا عن تفرده كمصدر اقتصادي سوف يجعله يتفوق مستقبلا بدرجة كبيرة عن جميع النباتات الغالية ذات المصدر الاقتصادي . وعموما لا يسع المجال للاسهاب بسرد تفاصيل هذه الافرادات أو الخصائص النادرة لهذا النبات الذي أصبح محط الانظار لاهميته الكبيرة ، ولكن يمكننا اعطاء نبذة مختصرة وموجزة عن ذلك .

فالجوجوبا من النباتات المتميزة جدا تتحمل أقسى الظروف البيئية أو الطبيعية ، يتحمل أعلى درجات الملوحة العالية الموجودة بالتربة أو مياه الري وأيضا درجات الحرارة العالية والمنخفضة وتقلبات



● اشتراك قسم الغابات / دائرة بلدية ابوظبي في المشروع الاقليمي لادخال شجرة الهوهوبا في البلدان العربية

الطقس المفاجئة . وخير مثال لذلك وجوده بموطنه الاصلي (صحراء سنورا) المشار اليها وهي من الصحاري القارية الضارية ، وهذه المميزات تجعله من أقل النباتات الغالية تكلفة ، هذا اذا ما أضفنا الاهمية الاقتصادية الكبيرة لبذور هذا النبات والزيوت المستخرجة منه .

(القيمة الاقتصادية)

تتلخص القيمة الاقتصادية للنبات في استخداماته الموضحة في الرسم التالي :

شجيرة الهوهوبا

* نبات رعوى
* تثبيت الرمال
* التشجير وتزيين الشوارع

الثمار

القشور (تغطية التربة)

البذور (عصر)

زيت

كسب الهوهوبا (علف)

بالتفاعل مع الهيدروجين

* مستحضرات التجميل
* مستحضرات طبية

شمع الهوهوبا

* زيوت للمحركات والتشحيم
* صناعة الجلود والمطاط

* صناعة البويات والحبر والورنيش
* صناعة الاحماض والكحول
* الانارة
* التلميع والدهانات الواقية
* صناعة الورق والعلك

والكثير من الخصائص والمميزات التي تم ذكرها وغيرها والتي لا يسع المجال لذكرها وتفصيل كل ذلك قد جعل من نبات الجوجوبا قبلة لأنظار المحافل العالمية والبحثية ، والتنمية الاقتصادية في العالم ، وبصدارة هذه الجهات منظمة الزراعة والتغذية (الفاو) والبرنامج الانمائي التابعان للأمم المتحدة



● تجربة زراعة أشجار الهوهوبا (الجوجوبا) بالمنطقة الغربية

فضلا عن الجامعات وبصفة خاصة الجامعات الاميركية مما يتيح مجالات واسعة للبحوث والدراسات عن هذا النبات .

ومن هذا المنطلق ندخل الى دور دائرة بلدية أبوظبي / قسم الغابات في التعرف على هذا النبات والاهتمام المتزايد به والمنعكس في النشاطات الفاعلة التي شارك فيها وأنجزها القسم . وقد كانت أولى هذا البدايات في العام ١٩٨٢م ، حيث شارك القسم في حضور المؤتمر المنعقد بمدينة الخرطوم خصيصا تحت اشراف وزارة الزراعة السودانية وبرنامج الامم المتحدة الانمائي ، وبحضور البروفيسور (جرمانوس) خبير الجوجوبا بالولايات المتحدة الامريكية .

ثم جاءت المشاركة الفعلية والايجابية بانضمام القسم لعضوية المشروع الاقليمي لادخال شجرة الجوجوبا بالبلدان العربية . وهذا المشروع أقيم تحت اشراف البرنامج الانمائي للأمم المتحدة بالتضامن مع منظمة الزراعة والتغذية العالمية (الفاو) . وقد تم التوقيع على الوثيقة المشتركة للعضوية تأكيدا رسميا للاهتمام للمشاركة بهذا المشروع .

والخطوة التالية مباشرة تمثلت في استجابة قسم الغابات / دائرة بلدية أبوظبي لطلب المنظمتين المذكورتين أعلاه والقائمتين على المشروع الاقليمي لادخال شجرة الجوجوبا الى البلدان العربية بتخصيص مواقع لزراعة تجريبية لنبات الجوجوبا . وفعلا فقد تم تخصيص ثلاثة مواقع بالمنطقة الغربية . الاول بمشروع غابة البابا بقطاع الغابات بمنطقة بدع زايد ، والثاني بمشروع غابة الرقيب

بقطاع الغابات بمنطقة غياثي ، والثالث بمشروع غابة الوثبة بقطاع غابات الوثبة . وقد كانت نتائج هذه التجارب منذ بدايتها وحتى الآن مشرفة جدا ومنطقة النظير . وقد تم الخروج بعد ملاحظات واستنتاجات وتنوع للأبحاث الزراعية للوصول الى أنجح الوسائل الزراعية للتطوير من مرحلة التجارب والبحوث الى التوسع الزراعي بداخل نطاق مساحات شاسعة بالقدر التجاري أو الاقتصادي . لذا فالجهود مكثفة من وقت لآخر لتطوير هذه الابحاث للوصول للغاية المنشودة . استنباطا من الظروف الطبيعية والمناخية السائدة بالمنطقة قد اطلع القسم على اجراء العديد من التجارب الزراعية لتلمس اطوار نمو بعض النباتات (الدخيلة) التي جلبت من خارج الدولة . وقد اثبتت نتائج هذه التجارب حتى الوقت الراهن ان أشجار (أكاسيا فكتوريا) وأشجار (كونوكاربس) (CONOCARPUS LANCEOLATUS) هي أفضل النباتات التي تتناسب زراعتها مع الظروف الطبيعية والبيئية بالمنطقة وهي في واقع الامر تمثل أنماطا شديدة التحمل والبقاء وتستطيع النمو بالرغم من الظروف الصحراوية القائمة ومقاومة مظاهر الجفاف . لذا فقد اعتبرت في طليعة الاشجار الغابية المزروعة بمشاريع التحريج .

بينما النباتات من أنماط (القرض) و(باركينسونيا) و(سينوفيلا) تمثل نموذجا للنمو الضئيل والضعيف ، لذا تقرر الاقلال من زراعتها وانتشارها بمشاريع الغابات وذلك خلال الاونة الاخيرة .


وتجرى حاليا التجارب على أنواع أخرى من النباتات سيتم التحقق من نتائجها على مدى صلاحيتها للتشجير مستقبلا .

وهنالك أنماط وأنواع أخرى من النباتات المحلية مثل (الأرتا) وهي جيدة النمو فضلا عن كونها مصدرا غذائيا هاما للحيوانات الرعوية الى جانب فعاليتها الكبيرة لمقاومة التصحر ووقف زحف الرمال والكثبان المتحركة . لذا فقد اتجهت الانظار لانتشارها والتوسع بزراعتها بمشاريع الغابات .

كما يوجد نوع آخر من النباتات المحلية وهو (القرا) ويتميز هذا النبات وفقا للتجارب والمناظرات بأنه ينمو بالمناطق التي ترتفع بها نسبة الملوحة بعكس نبات (الارتا) لذا فقد عمد إلى زراعته بالمناطق شديدة الملوحة بالتربة أو مياه الري والتي تزيد ملوحتها عن ١٠,٠٠٠ جزء من المليون .

ونبات (الرمس) يمثل النوع التالف من النباتات المحلية الهامة وله خاصية ممتازة لتجميع التربة وحفظها ومقاومة زحف الرمال . وتنتشر زراعته بالمناطق التي يصعب فيها نمو النباتات الاخرى بمشاريع الغابات .

والنوع الاخير يمثل احد النباتات الدخيلة المستوردة من الخارج وهو (الخضرم / الثندة) (CYPERUS CONGLOMERTUS) الذي انتشرت زراعته بمشاريع الغابات ايضا بالمناطق التي يصعب فيها نمو انواع النباتات الاخرى لانه شديد المقاومة .



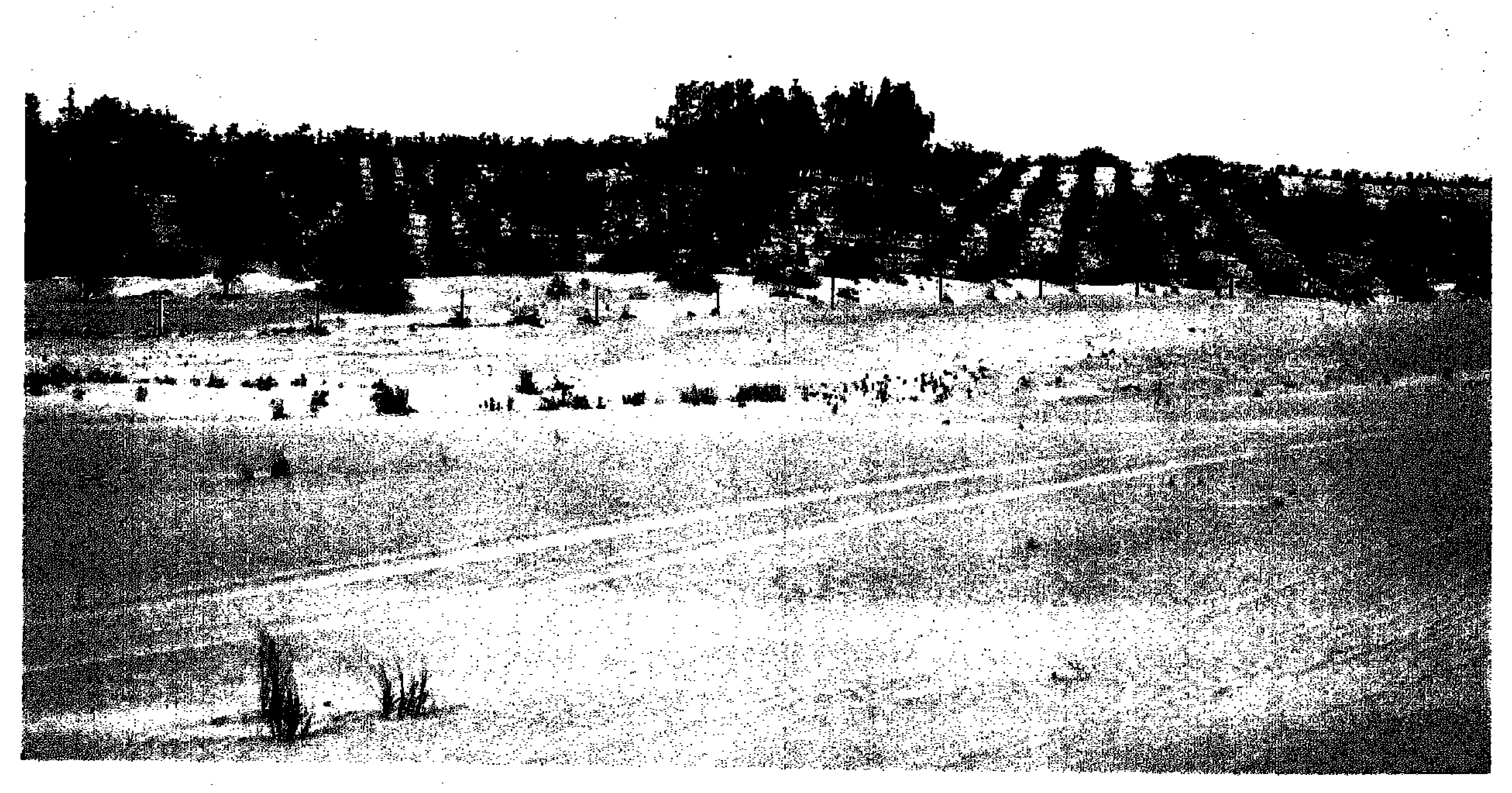
تجارب مشروع ادخال شجرة الهوهوبا بالبلدان العربية
تحت اشراف برنامج الأمم المتحدة الانمائي ومنظمة الأغذية والزراعة (الفاو)

دور قسم الغابات في معالجة مشكلة التصحر والزحف الصحراوي :

يمثل الزحف الصحراوي التحدي الأكبر الذي يواجه الدول والتجمعات البشرية في هذا العصر لما يسببه من نتائج وآثار سلبية تهدد الأمن الغذائي للبشرية ومشاريع التنمية لكثير من الدول . ان التهديد المتعاظم للأرض العربية بالتصحر نتيجة المناخ الجاف في المنطقة العربية وما يجاورها منذ زمن ليس بالقليل كان ولا يزال باعثا لشحن الهمم وتوحيد الجهود من أجل حماية الطبيعة ومواردها المتجددة والابقاء عليها ضمن توازن بيئي طبيعي قدر الامكان ضمانا لحياة جيلنا المعاصر والاجيال العربية القادمة من بعدنا .

وقد كان لقسم الغابات دورا في هذا المجال ، ويمكن اجمال كل المساعي والخطط التي بذلت من قبل ولا تزال تبذل في الوقت الراهن في المحاولات الجارية والاعتماد فقط على نشر غطاء أخضر بمساحات شاسعة نسبيا برقعة الأرض التي تشملها الدولة ولم تتعدَ الجهود المبذولة هذه المحاولة .

وقد تم التركيز على اختيار وتشجير أنماط معينة من النباتات التي أثبتت نجاحها وتأقلمها على النمو بشكل طبيعي مع البيئة الصحراوية المحيطة وتحملها للجفاف الصحراوي ، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر (الغاف / السمر / السلم / الاراك) .



● اقامة المشاريع الغابية لوقف الزحف الصحراوي .

وهنالك محاولات جانبية بل في الحقيقة يمكن اعتبارها تكثيف لمتابعة سير العمل وذلك بالمحافظة على النباتات والاعشاب الطبيعية المنتشرة بالصحراء والعمل على اكثارها ، وذلك بمنع الاستخدام البشري والحيوانات معا ، وذلك بتسوير مواقع التشجير باستخدام الاسلاك الشائكة والزوايا الحديدية الى جانب وضع حراسة مستديمة حول هذه المواقع للمراقبة وعدم المساس بها .

ومن المساعي الأخرى التي بذلت اجراء تجربة محددة النطاق بمناطق متفرقة ، وذلك باستخدام الطائرات لنثر بذور بعض أنواع النباتات وأشجار البيئة عن طريق الرش من الجو . ومن ثم ترقب هطول الامطار لانماء هذه البذور ، وقد كانت تجربة عشوائية لم تثمر ولم يكتب لها النجاح ولكنها تأكيد للمثابرة والاستمرارية لبذل المساعي . وقد فشلت هذه التجربة لأسباب غير معلومة ، فربما لقلة هطول الامطار ابان الفترة التي أجريت التجربة أو بسبب تحرك الرمال المستمر الذي أدى الى دفن البذور بأعماق التربة .

وقد أجريت تجربة أخرى دلالة على الاستمرارية بالسعي الحثيث لمواجهة العوائق والصعوبات التي تواجه الحركة الزراعية وأهمها مكافحة ظاهرة الكثبان والرمال المتحركة ومحاولة لتثبيت التربة للنهوض بالانتاجية الزراعية وترفيعها بالقدر المطلوب .



وهذه التجربة تتلخص في استخدام مادة الملش البترولية لوقف زحف الرمال والكثبان الرملية المتحركة في مساحة قدرها (٣٠٠٠) هكتار .

وقد تم اختيار المنطقة الخاصة لاقامة هذا المشروع عليها والتي تتميز بكثافة الكثبان الرملية العالية ، حيث تم التعاقد في عام ١٩٧٨م مع مؤسسة المراعي والغابات التابعة لوزارة الزراعة لحكومة ايران .

وملخص هذه التجربة يندرج في الآتي :

هذه التجربة لم يكلل لها النجاح المتوقع والمنظور ، اذ تبين أن المادة البترولية التي استخدمت في رش المشروع لم تصمد كثيرا ، فلم تستمر فعاليتها لأكثر من ثلاثة سنوات فقط ، فسرعان ما عادت الرمال للتراكم بداخل المشروع نتيجة لتحرك الكثبان المحيطة ، ويبرز نجاح التجربة في نقطة واحدة خلال فترة صمود المادة البترولية المرشوشة في الثلاثة سنوات الأولى . فقد نمت النباتات المغروسة بدرجة حسنة خاصة في مثل هذه الفترة الحرجة من أطوار نمو النباتات .

ولقد حصر الخبراء الايرانيون عائد الفائدة لاستخدام مادة الملش البترولية في ثلاثة نقاط رئيسية على النحو التالي :

أ ـ تثبيت الرمال المتحركة للتمكن من زراعة رقعات ذات مساحات كبيرة لم تكن تصلح للزراعة من قبل وبدرجة خاصة في مناطق الكثبان الرملية .

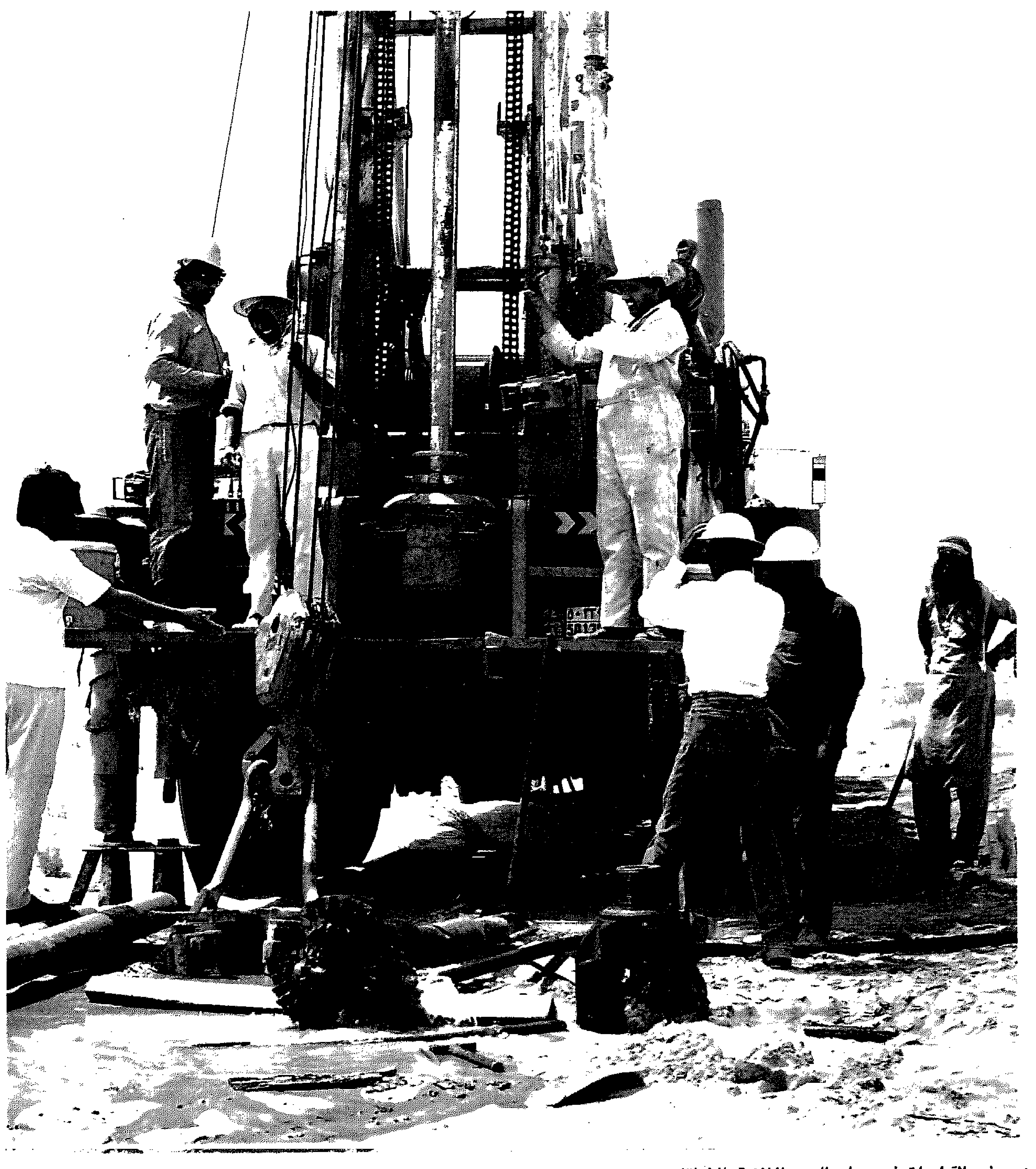
ب ـ الاحتفاظ بسكون درجة الرطوبة بالتربة أسفل طبقة مادة الملش المستخدمة حتى يمكن للنباتات الاستفادة منها الفائدة القصوى بمناطق الكثبان الرملية التي تتميز بالجفاف .

ج ـ تكوين مادة سميكة على سطح التربة مما يؤدي الى انخفاض درجة الحرارة بمعدل (٥) درجات عن معدل درجة حرارة الطقس السائد في فصل الصيف والعكس صحيح . ففي فصل الشتاء ترتفع درجة الحرارة نتيجة استخدام مادة الملش ، حيث تستفيد النباتات كثيرا من هذه الظاهرة .

وبصفة عامة فان الجهود مبذولة ومستمرة لتوفير كافة السبل لتذليل العقبات والصعوبات التي تعترض تطوير الانتاج الزراعي في شتى مجالاته ، وذلك باستخدام كل الامكانيات المادية والبشرية والتقنية المتاحة . هذا فضلا عن متابعة آخر ما وصلت اليه التجارب العلمية والتقنية المستخدمة في مجالات الزراعة وعلم التربة حتى يتسنى جلب هذه الوسائل العلمية الحديثة والاستفادة من نتائجها المتقدمة وتطبيقها وفقا لخطوات علمية بما يتناسب مع ظروف المنطقة والبيئة المحلية .

وحدات وشعب لتوفير الخدمات الميدانية :

لقد قام قسم الغابات بتكوين الوحدات والشعب المختلفة تحت اشراف فني واداري متمـرس ومطلع لتوفير كافة الخدمات الميدانية التي يحتاجها العمل في مشاريع الغابات المتفرقة التي تشتمل عـلى انشاء معسكرات للمشاريع بكامل مبانيها ومرافقها وتركيب مكائن الري والمضخات على الآبـار وتشييد غـرف لهذه المكائن وتركيب خزانات مختلفة القياسات ، وانشاء قنوات مياه لري مزارع النخيل .



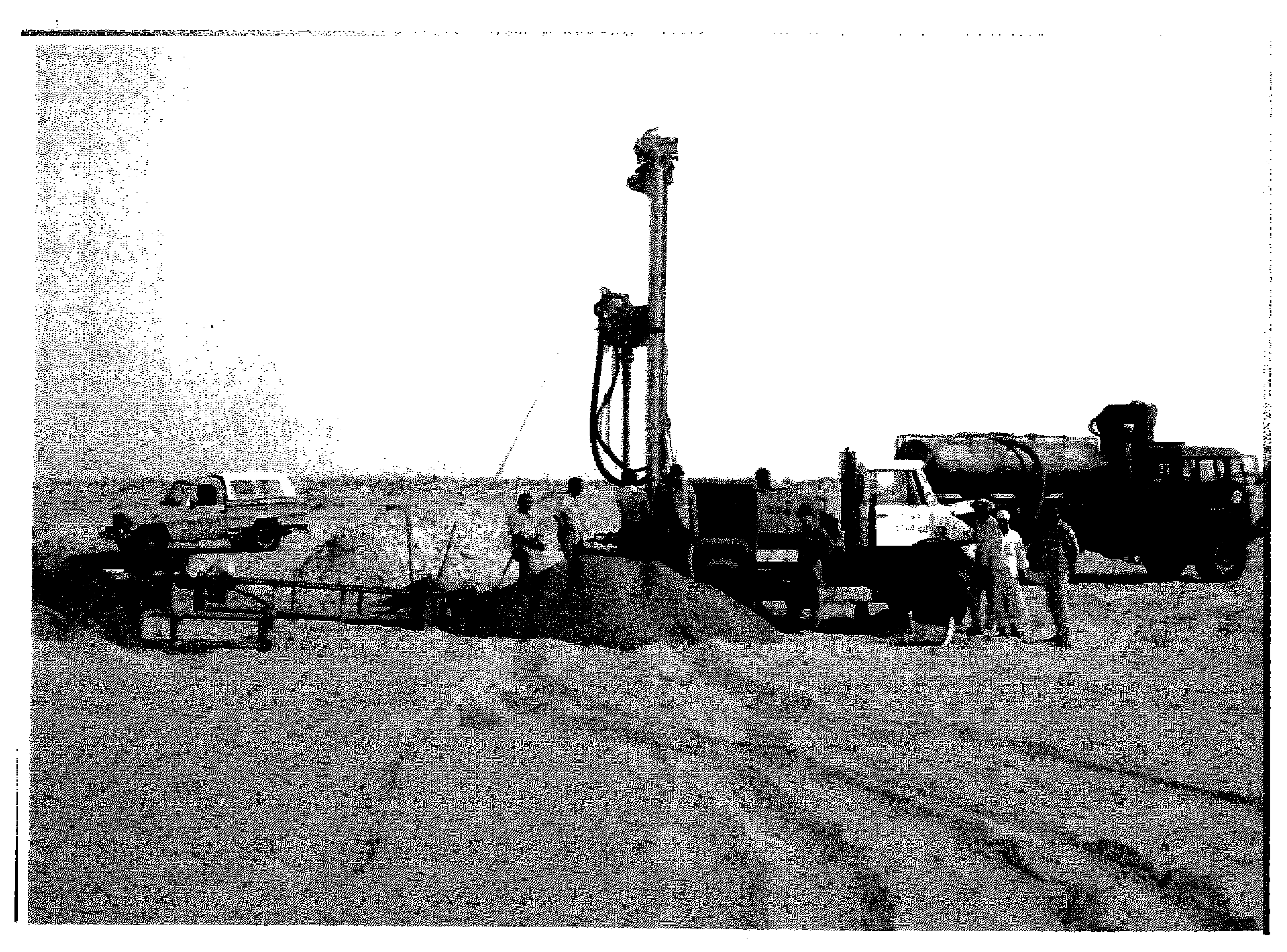
● حفر الآبار لتوفير مياه الري اللازمة للنباتات

بالاضافة الى حفر وتشييد آبار مياه مسلحة ..وجميع هذه الاعمال والانشاءات وغيرها صارت تتم بواسطة القسم بالجهود الذاتية (شعبة الانشاءات) والتي تضم اليها البنائين والنجارين وفنيي الكهرباء .

وهنالك اعداد كبيرة من مكائن ري ومضخات ومولدات وغيرها من الآليات الميكانيكية الصغيرة والمتوسطة الحجم بحوزة القسم ، والتي تعمل خلال فترات زمنية متقطعة طوال اليوم لتزويد مياه الري وتوليد الطاقة الكهربائية اللازمة لتشغيل الآليات والانارة بالمشاريع .

لذا فقد تم انشاء (ورشة ميكانيكية كبيرة) بكافة لوازمها بقطاع الغابات منطقة مدينة زايد بمشروع غابة النخيل (وورشة أخرى متوسطة) بقطاع الغابات منطقة غياثي بمشروع (مركز غابات غياثي) .وقد كان لهذه الورش فعالية كبيرة للاطلاع على مهمة تصليح وصيانة المكائن والآليات المختلفة ، وايضا القيام بتعمير كامل لهذه الآليات وهي مزودة بكافة لوازمها وملحق بها وحدات للصبغ .

هذا كما أصبح يتبع للقسم مخازن فرعية بموجب التنظيمات المخزنية التي وضعت قبيل عدة سنوات واستهدف منها توفير جميع المواد التي تحتاجها مشاريع الغابات بصفة عاجلة وتفاديا لوجود تداخل لتلبية الاحتياجات مع بقية الاقسام الاخرى ، كما كان يحدث من قبل حيث تجلب كافة المواد من

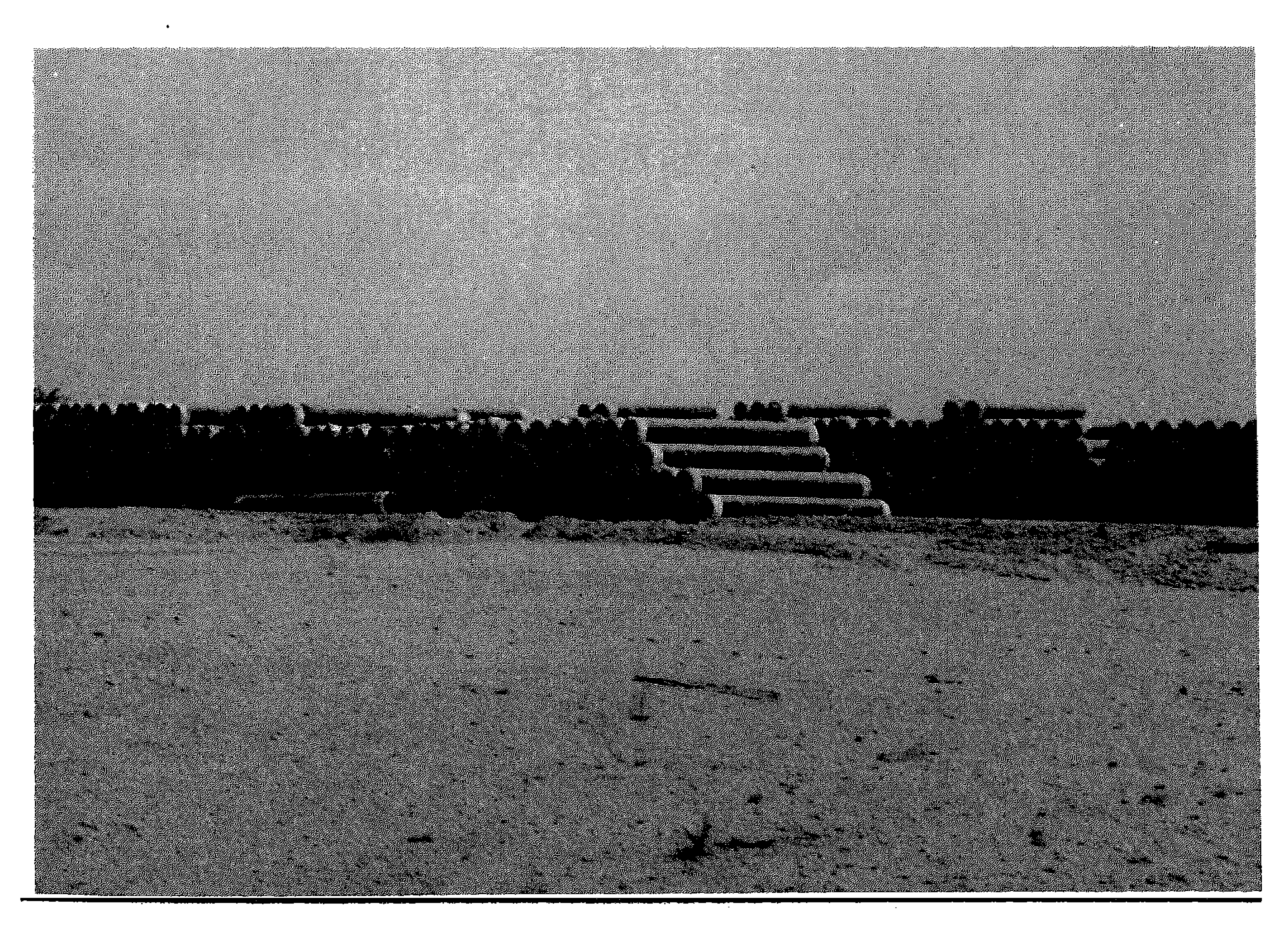


● تكثيف حفر الآبار بأعداد كبيرة من اجل توفير مياه الري

المستودعات العمومية للدائرة بأبوظبي ، ولكن توفيرا للوقت والجهد وتسهيلا لتسليم كافة المواد التي تحتاجها مشاريع الغابات بصورة تخصصية وسريعة . وتحتوي هذه المخازن الفرعية للقسم على كافة المواد التي تلبي الحاجة لقطع غيار الآليات ومواد نظام الري الاتوماتيكي ، وشبكة الري ومعدات حقل ومواد بناء وأخشاب ومواد حفر آبار ومواد تسوير ومكائن ومضخات كاملة وغيرها من المواد التي تغطي غالبية احتياجات العمل بمشاريع الغابات بما فيها المواد الغذائية للعاملين التي يتم استلامها مبدئيا من المستودعات العمومية ، وايداعها المخازن الفرعية للقسم ومنها ترسل الى المشاريع . ويوجد مخزن فرعي بكل قطاع من قطاعات الغابات الثلاثة الرئيسة (مدينة زايد / غياثي / الوثبة) .

ومن الوحدات التي أسست إبان السنوات الاخيرة أيضا (وحدة الحفر) بطاقم حفر يشمل الفنيين والعمال القائمين والمتخصصين على أعمال حفر الآبار ، وتتوافر لديهم معدات وأدوات الحفر اللازمة المكونة من عدد (٢) حفار وعدد (٣) كمبرسر للتنظيف وكرينات وسيارات تانكر لنقل المياه ومواد الحفر الى المواقع .

وبازدياد أعداد الآليات المتحركة من سيارات ثقيلة وخفيفة والآليات الكبيرة الأخرى منذ السنوات الأولى لإنشاء القسم والسنوات اللاحقة تمشيا مع هذا التطور ، فقد تم انشاء (وحدة حركة السيارات)



● تجميع انابيب شبكة الري لطرحها اسفل التربة لتمديد الخطوط الرئيسية والفرعية

لتتبع تحركات وتوزيع هذه السيارات بالمشاريع والمرافق الأخرى بالقسم وصيانتها بالتنسيق مع جراج البلدية والورش الميكانيكية التابعة للقسم هذا الى جانب متابعة السائقين من الناحية الادارية .

وقد كان من الطبيعي لوجود وحده لحركة السيارات للاشراف على السيارات والاليات المتحركة فقد كان لابد من انشاء شعبة لتولي مهمة تزويد الوقود لهذه السيارات والاليات المتحركة فقد كان لابد من انشاء شعبة لتولي مهمه تزويد الوقود لهذه السيارات والاليات المتحركة الى جانب العدد الكبير من المكائن والمضخات والمولدات بالمشاريع المختلفة التابعة للقسم بالمنطقة الغربية والتي يفوق عددها الالف وبالتالي تم انشاء (شعبة المحروقات) التي تقوم بمتابعة الاجراءات بالتنسيق مع ادارة القسم وجراج البلدية لاستلام الحصة المعتمدة والمصدقة من المحروقات التي تشتمل على الزيوت والبنزين والشحوم اللازمة لكافة الاليات المتحركة وغير المتحركة العاملة بالقسم .

وعندما تبين ان الاليات الثقيلة تعمل بجهات متفرقة بالمشاريع بجوف الصحراء ونظرا لحاجة هذه الاليات اليومية من الشحوم والصيانة الدورية بعد تشغيل خلال ساعات معلومة . لذا فقد أنشئت (ورشة صيانة متحركة) وكشعبة منفصلة تابعة للقسم للقيام بمهمة صيانة هذه الآليات المذكورة .



● انشاء المشاتل لامداد المشاريع بالشتلات اللازمة

ومن الوحدات والشعب التخصصية التابعة للقسم (شعبة المسح) المطلعة على مسح وتحديد رقعات المشاريع الجديدة سواء كانت مشاريع عمل مباشر التي تنفذ بواسطة القسم مباشرة أو مشروعات التطوير تنفيذ الشركات الزراعية المتخصصة .كما أنها تختص بنواحي فنية أخرى بالمشاركة في أعمال زراعية حقلية كاعداد التربة قبل زراعتها ، وذلك بتخطيط الخطوط المتوازية والمستقيمة التي نحفر عليها الحفر للزراعة بالاضافة الى المسح والتخطيط لطرح شبكة الري .. الخ .وهذه الشعبة مزودة تماما بكافة الاجهزة والمعدات الخاصة بالمسح ورسم الخارطات ،كما تختص هذه الشعبة بالتخطيط الهندسي للمباني ونوعية مواد البناء اللازمة للقسم .

ومنذ السنوات الأولى لتأسيس القسم ، دعت الحاجة العملية الى تكوين (شعبة وقاية النباتات) ولاهمية هذه الشعبة في الحفاظ على النباتات من الحشرات والفطريات ونموها بصورة طبيعية ووفقا للمساعي العلمية .لذا فان هذه الشعبة يشرف عليها دكتور في علوم الوقاية ويتبع له فريق كامل من المختصين وعمال الرش مزودين بكافة المبيدات الحشرية والفطرية التي ينتقيها مسؤول الشعبة بما يتناسب مع النباتات الى جانب مكائن الري والمعدات ومضخات الرش المحمولة على الظهر والمركب مع خزانات على السيارات كما يعمل بنفس الشعبة بعض الفنيين الميكانيكيين لتصليح وصيانة هذه الاجهزة .

وتطبيقا للسياسة العملية المتبعة بدائرة بلدية أبوظبي بتكوين لجنة دائمة بكل قسم من أقسام الدائرة أو على أقل تقدير بالنسبة للاقسام المنوطة اليها بتنفيذ مشروعات تطويرية انشائية عن طريق المناقصات أو المقاولات مع الشركات العاملة بالدولة أو خارج الدولة حسب طبيعة تلك الاعمال وتبعا لذلك فقد تم (تكوين لجنة الكشف للغابات) مع بداية تأسيس القسم وقد كانت مؤقتة ثم بعد ذلك صدر قرار المجلس التنفيذي باحالتها الى (لجنة دائمة) للاطلاع على مشروعات موازنة منهاج التطوير عن طريق المقاولات بالتعاقد مع الشركات الزراعية المؤهلة والمتخصصة بالميدان الزراعي وبالتالي فهي تشكل أهمية كبيرة بالنسبة للهيكل الاداري للقسم .

وسوف نفرد في الصفحات التالية طريقة المتابعة والاشراف على تنفيذ الاعمال المشار اليها بالتفصيل ، ولكن لتوضيح الرؤية أكثر ، فلابد لنا من الحديث عن تشكيل الهيكل الوظيفي لقسم الغابات والتدرج الهرمي للوظائف والاعباء المنوطة لكل وظيفة ، وذلك على النحو التالي :

١ ـ وكيل ديوان ممثل الحاكم لشؤون الغابات بالمنطقة الغربية :

وهو يمثل أعلى سلطة ادارية بالقسم وتحت مراقبته وامرته كل النشاطات التابعة للقسم اداريا وفنيا الى جانب اصدار القرارات المتعلقة بكل نواحي العمل صغيرها وكبيرها وترد اليه أولا الاوامر والتوجيهات العليا الخاصة بأعمال التحريج .

٢ ـ رئيس قسم الغابات :

وهو يلي في السلطة الادارية بالقسم سعادة وكيل ديوان ممثل الحاكم لشؤون الغابات بالمنطقة الغربية ..وأولى المهام المكلف بها تلقي التعليمات والارشادات المتعلقة بكافة نواحي العمل من سعادة الوكيل سواء باصدار قرارات تلقائية من طرفه مباشرة أو تلك المنقولة من الجهات العليا من أصحاب السمو الشيوخ أو من السلطات الادارية العليا بالدائرة . والمهام الملقاة على عاتقهما في المقام الاول لمعالجة جميع الامور والصعاب بمجال العمل بالقسم ومن ثم تتدنى هذه المهام بتكليف بقية الموظفين التابعين ، وذلك حسب التدرج للهيكل الوظيفي من أعلى الى أسفل تبعا لكبر حجم الوظيفة وهذا التنظيم الاداري والذي هو متبع بمعظم مرافق العمل بالدائرة فقد كان له عظيم الأثر والتأثير على مجريات العمل وتطبيقه بالصورة المرضية تماما والمتفوقة ، وتشتمل جوانب العمل على الآتي :

١ ـ دراسة احتياجات القسم ووضع البيانات اللازمة لاعداد مقترحات الموازنة كل عام ومناقشة هذه المقترحات مع الجهات المختصة بالدائرة وادارة الموازنة بدائرة المالية للمصادقة عليها نهائيا هذا الى جانب الاجراءات الحسابية والمالية الأخرى المتعلقة بالعمل بصفة عامة .

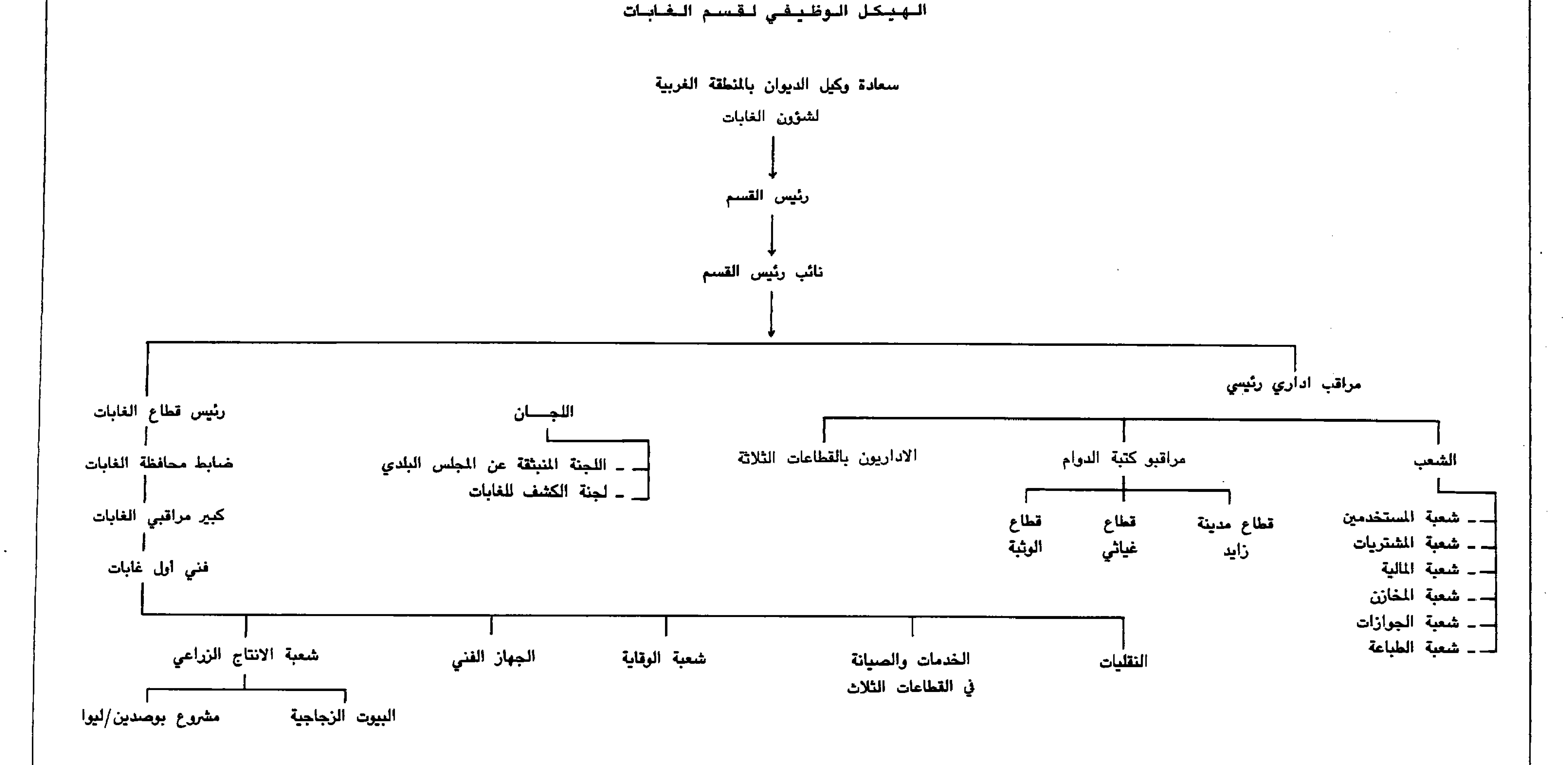
٢ ـ الاشراف الاداري التام لكل المرافق والعاملين التابعين للقسم .

٣ ـ الاطلاع التام على اجراءات المشتريات الخاصة بالقسم بدءا من حصر احتياجات القسم كافة وادراجها بمقترحات الموازنة حسب تصنيف بنودها وأبوابها الثلاثة ثم اعداد طلبات التزويد وتمريرها من الاقسام المعنية بالدائرة ، ويلي ذلك اجراء التحليل الفني للمناقصات والتوصية بالترسية على الموردين المطابقين للمواصفات ثم متابعة التوريد للمستودعات العمومية للدائرة أو المخازن الفرعية للقسم .

٤ ـ متابعة الاجراءات المخزنية بجلب ونقل المواد من المستودعات العمومية للدائرة الى المخازن الفرعية ومنها الى جميع المشاريع التابعة للقسم بالمنطقة الغربية كل حسب احتياجاته الفعلية .

٥ ـ اعمال لجنة الكشف على الغابات ومهامها أشرنا اليها قبلا والمختصة بالاشراف ومتابعة مشاريع التطوير وتنفيذ الشركات الزراعية . وبالطبع فإنه وفي معظم الاحوال ترتبط هذه الاعمال المشار اليها أو غيرها من المستجدات بالاقسام الاخرى بالدائرة أو الدوائر والوزارات الاتحادية بالامارة أو الدولة وأحيانا مع جهات عالمية مثل المنظمات الزراعية الدولية أو الشركات والجهات المطلعة بالخارج .

وينطوي تحت إمرة القسم مباشرة طاقم من الموظفين المتمرسين للقيام بمتابعة وتنفيذ الاجراءات المتعلقة بجميع الاعمال المشار اليها .



الهيكل الوظيفي لقسم الغابات
سعادة وكيل الديوان بالمنطقة الغربية
لشؤون الغابات
رئيس القسم
نائب رئيس القسم
مراقب اداري رئيسي
الشعب
- شعبة المستخدمين
- شعبة المشتريات
- شعبة المالية
- شعبة المخازن
- شعبة الجوازات
- شعبة الطباعة
مراقبو كتبة الدوام
قطاع مدينة زايد
قطاع غياثي
قطاع الوثبة
الاداريون بالقطاعات الثلاثة
اللجـان
- اللجنة المنبثقة عن المجلس البلدي
- لجنة الكشف للغابات
رئيس قطاع الغابات
ضابط محافظة الغابات
كبير مراقبي الغابات
فني أول غابات
النقليات
الخدمات والصيانة
في القطاعات الثلاث
شعبة الوقاية
الجهاز الفني
شعبة الانتاج الزراعي
البيوت الزجاجية
مشروع بوصدين/ليوا

والى جانب مكاتب ادارة الغابات بمدينة أبوظبي ،توجد مكاتب ادارية للقسم بمبناه الرئيسي بمدينة زايد ، ولتحقيق التنظيم الاداري والفني بصورة علمية ، فقد قسمت مشاريع الغابات بالمنطقة الغربية الى ثلاثة قطاعات رئيسية وهي :

أ ـ قطاع الغابات في منطقة (مدينة زايد)
ب ـ قطاع الغابات في منطقة (غياثي)
ج ـ قطاع الغابات في منطقة (الوثبة)

وقد تم تكوين إدارات فرعية لكل من هذه القطاعات الثلاثة وعين على رأس كل قطاع مشرف اداري ومشرف فني ويتبع كل قطاع عدد كبير من المشروعات مكتملة القوة العاملة من مهندسين ومراقبين وعمال فنيين منهم مشغلي المكائن والنجارين والصباغين والمواسرجية .. الخ من الوظائف الشهرية واليومية المشكلة للهيكل الوظيفي الفني للقسم ، ووضع على رأس كل مشروع من تلك المشاريع مسؤول فني اما مهندس أو مراقب للاشراف التام عليه .

ويوجد بكل قطاع كراج مركزي ومخزن فرعي ووحدة انشاءات وأخرى للنقل .. الخ كما سلف ذكره من قبل والمتضمنة المواد والخدمات المفروض توافرها لكل مشروع . ويتلقى كل مهندس أو مراقب بالمشروع ارشاداته وتوجيهات من مشرف القطاع .



الخطوات العملية الميدانية المرحلية التي تم بها انجاز العمل بمشاريع الغابات :

يبدأ العمل عند تنفيذ مشروع تحريج جديد بالقيام باتخاذ خطوات مدروسة ومتتالية تبدأ بتحديد ومسح رقعة المشروع المراد تشجيره ، ويرتبط بهذه المرحلة عمليات تسوية التربة وتخطيط الصفوف للزراعة ثم حفر الحفر وجميع هذه الاعمال تعرف بمرحلة اعداد التربة التي تليها المساعي لتوفير مياه الري بحفر الابار التي تحدد عددها وفقا لمساحة رقعة المشروع ، والتي تبلغ في المتوسط بئرا لكل مساحة (٢٥) هكتار . ويتم اختيارها حسب نوع التربة ويتبع ذلك تحليل مياه هذه الآبار لمعرفة نسبة الملوحة والتأكد من صلاحيتها للري ، ويلي بعد ذلك تركيب نظام الري الاوتوماتيكي الذي يشمل تركيب المكائن والمضخات وعمال غرف لحمايتها . بعد ذلك يبدأ تمديد شبكة الري بنظام التنقيط أو القطارات من المكائن والمضخات الى كافة الرقعات الزراعية بكل موقع باستخدام انابيب الري بمختلف المقاسات (رئيسية وفرعية) وصولا الى أنابيب خطوط القطارات التي تطرح أسفل الاشجار بداخل الرقعات الزراعية وتركب في العادة قطارة أو قطارتين عند أسفل كل شجرة لتوفير المياه حسب الكمية المطلوبة بمعدل نسبي (١٠) جالون ماء لكل شجرة في اليوم الواحد وتسحب هذه المياه من الآبار المذكورة علما بأن هنالك ثلاثة أنواع من الابار وهي (عميقة) و(مفتوحة) وأحيانا تتوفر الظروف الحسنة بتوفير مياه الري الصالحة بجلبها من جهات بعيدة ، وذلك بتمديد أنابيب لمسافات طويلة لتوصيل هذه المياه الى المشاريع حيث بلغت جملة أطوالها حتى الآن حوالي (١٠٠) كيلومتر . وعموما فإن موضوع توفير المياه اللازمة للري يشكل العقبة الرئيسية وعائقا نظرا لقلقة المياه الجوفية المخزونة بباطن الارض ولتراوح ارتفاع نسبة الملوحة بها .. وبالطبع فهذه ظاهرة طبيعية ثابتة بكل المناطق والبيئات الصحراوية . ولكن مما يشجع ان البحوث والتجارب تجرى على قدم وساق محليا وعالميا لمعالجة مشكلة تناقص المياه الجوفية ومشكلة الكثبان الرملية والزحف الصحراوي التي تمثل صعوبات بالنسبة للأعمال الزراعية كافة بالمناطق الصحراوية .. وخلال العمل المرحلي لطرح شبكة الري بالمشروع يتم جنبا الى جنب أعمال تسوير الرقعات الزراعية وحول المشروع لتحديد موقعه ولحماية الاشجار من الحيوانات الرعوية والسائبة ، ثم تلي الاعمال الانشائية للمرافق والمنشآت بالمشروع وتسمى (تشييد المعسكر) الذي يتألف في العادة من غرف العمال والفنيين وسكن مهندس أو مراقب المشروع بالاضافة الى بناء المخازن وغرفة الطعام والمطبخ ومسجد المشروع وغيرها من المرافق التي من شأنها خلق وتهيئة المناخ الملائم والمستقر للعاملين بالمشروع .. كما يتم عمل غرف للمكائن والمضخات والمولدات لحمايتها من الظروف الطبيعية وضمان تشغيلها طوال الفترات بصورة مرضية والى جانب تلك المنشآت يتم في العادة انشاء مشتل صغير بكل مشروع لتزويده باحتياجاته من الاشتال لعمليات استبدال النباتات الضعيفة والميتة بأخرى جديدة (عمليات الرقاعة) . هذا كما تتم بصورة منتظمة عمليات التنظيف أسفل الاشجار ، واضافة الاسمدة المختلفة بكميات ومقادير مناسبة ، وخلال فترة متراوحة وعمليات الصيانة الاخرى الدورية

للمكائن والآليات والآبار ثم اخيرا عمليات الوقاية برش النباتات بالمبيدات الحشرية والفطرية وللحفاظ عليها بصفة مستمرة من الامراض والآفات النباتية .

تطلعات مستقبلية لتطوير القسم :

١ - زيادة رقعة المراعي الطبيعية :

ان جميع المناطق الصحراوية والريفية بامارة أبوظبي قد استخدمت منذ الأزل كمراع طبيعية تعتبر الى حد ما نظاما جديدا بمجال التحريج ، حيث بدأ الاهتمام بها على أسس علمية من أجل زيادة الانتاج الحيواني وتسمينه ، وذلك بادخال الوسائل التقنية الحديثة التي كان لها أكبر الفضل في تحسين المراعي الطبيعية وتزايدها بصورة واضحة ، ومن ثم تحسين الانتاج الحيواني ونفس هذه الاسس يمكن تطبيقها لتحسين المراعي بالمناطق البعيدة . وأيضا باتباع وسائل أخرى بتنظيم الرعي نفسه بهذه المراعي خلال فترات زمنية . وبصفة عامة فان المراعي الطبيعية في تزايد مستمر باستخدام البذور وادخال زراعة حشائش طبيعية أخرى وكافة الوسائل المتاحة .

لذلك فقد وجد تصورا كبيرا لنشر المزيد من المراعي الطبيعية في امارة أبوظبي وتكوين ادارة خاصة بها .



● النباتات الكثيفة في الصحراء لامتصاص الغازات المتصاعدة عن العمليات البترولية .

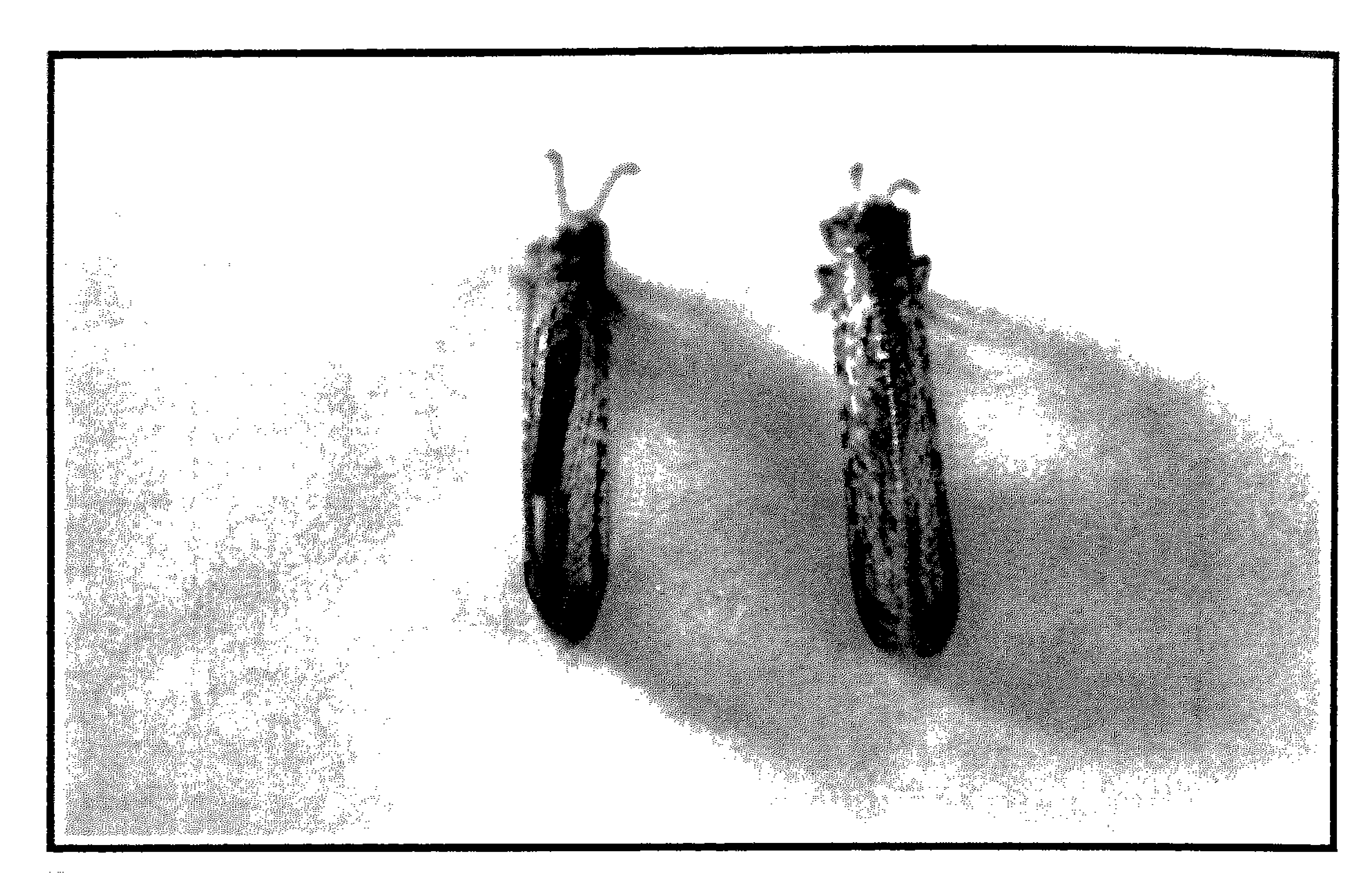
٢ ـ مراكز للتعليم والتدريب العملي لزراعة الغابات :

ان معظم العاملين بمواقع الغابات لديهم خبرات أساسية ودراسات عامة عن الزراعة ولكن اذا ما توفر لهؤلاء التدريب العلمي والعملي عن علوم الغابات والنواحي الفنية الاخرى أمكن بالتالي رفع ترفيع مستوى الانجاز وتطويره بدرجة كبيرة وبنفس القدر ينطبق الامر على القادمين الجدد الذين يتم استيعابهم للعمل بالقسم . وانطلاقا من هذا التفسير ، فانه من الضرورة بمكان تأسيس معهد أو مركز يخصص فقط للعاملين بالقسم لتعليم علوم وفنون الغابات .

٣ ـ المشاركة بالمناظرات والدورات التدريبية والمؤتمرات العالمية :

ان ما يتبع بامارة أبوظبي في مجال الاعمال الزراعية الحرجية لا يقل اطلاقا بكل التصورات المنظورة عن بقية بلدان العالم الزراعية ، بل لدينا من المواقع ما يمكن اعتبارها نموذجا حيا ومتطورا للفت أنظار العالم الخارجي للاخذ بها . ومثال ذلك حزام تشجير طريق مدينة زايد / ليوا ، والخطوات النموذجية التي اتبعت لازاحة الكثبان الرملية الكثيفة وايضا الوسائل الحديثة لطرح شبكة الري وخطوط القطارات بمختلف المشاريع . لذا فان أعمال التشجير بامارة أبوظبي يجب أن تكون محط انظار الجهات العالمية المختصة بزراعة الغابات ، وذلك بالاعداد لمؤتمرات محلية وزيارات تعليمية وتدريبية وبالمقابل حضور العاملين بحقل الغابات بأبوظبي المؤتمرات والمناظرات العالمية وزيارة البلدان الأخرى التي تتميز بوجود زراعات غابية متطورة التقنية .. وهذا بالطبع يوسع في افاقهم وتنويرهم لادخال التغير التقني المكننة والمعدات الاكثر تطويرا وتقدما .

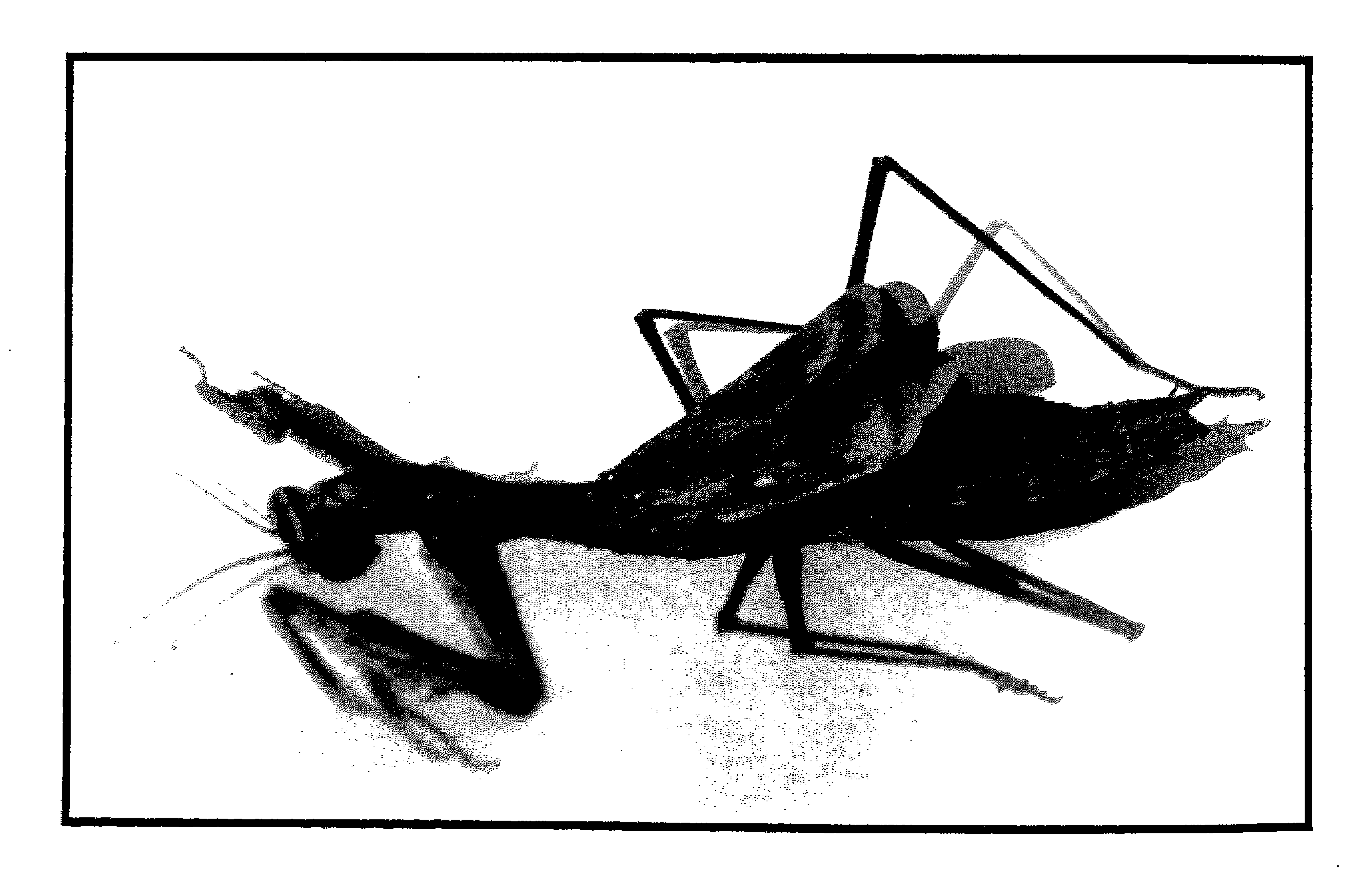


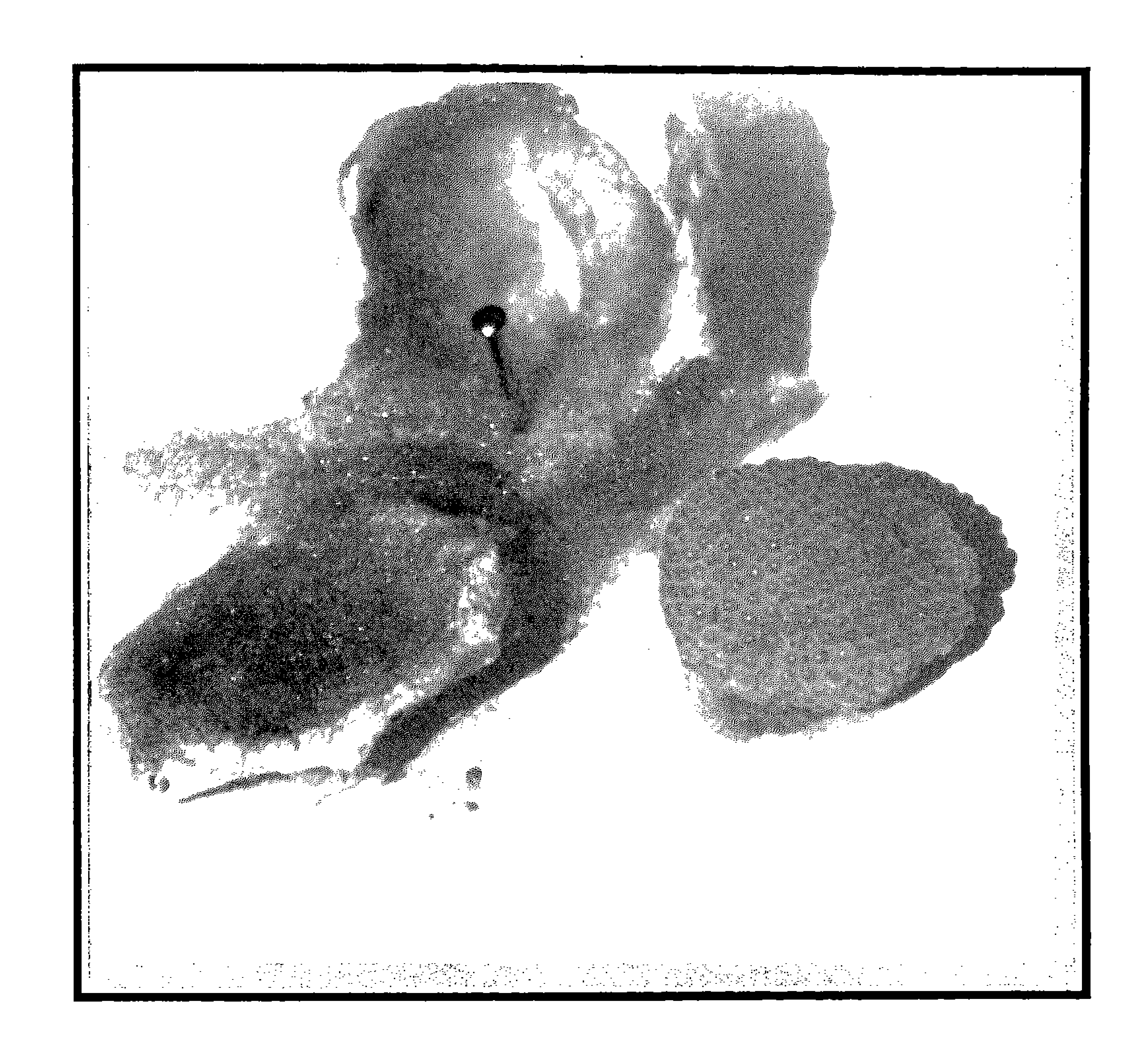


المفترسات Predators

● تتوالد داخل الحدائق وبكميات كبيرة بعض المفترسات التي تقوم بافتراس الحشرات والفراشات واليرقات والبيض التي تقوم بالتطفل على الأشجار ، وهو ما يعرف بالمكافحة الطبيعية .

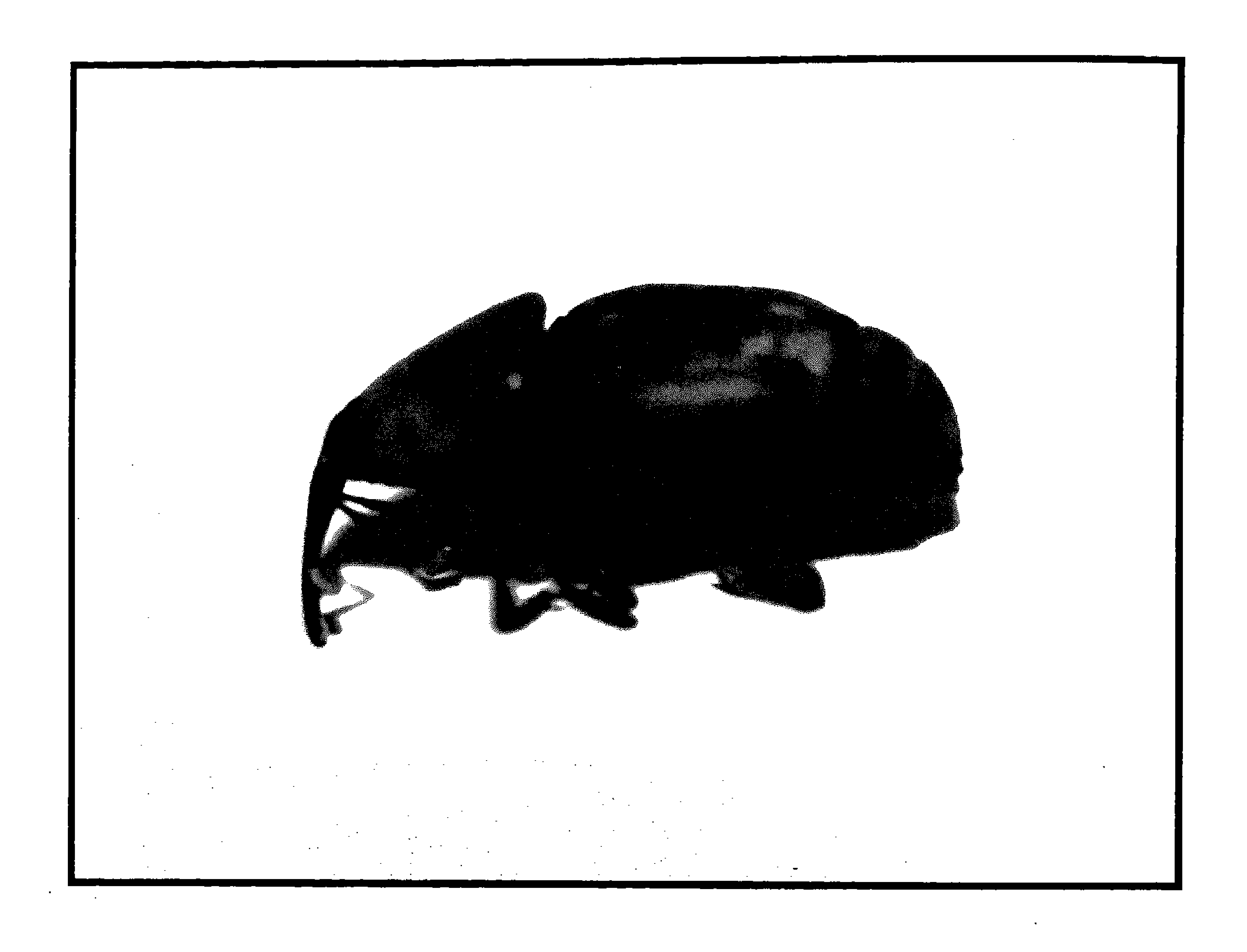
وخير مثال لذلك خنفس أم الروب ـ «Domino bettle» وفرس النبي ـ «Praying mantis» والسرمان «Dragon fly»





Spider mits

● عنكبوت أشجار القاف والسمر والسلم تضع الانثى من ١٥٠ - ٢٠٠ بيضة داخل أكياس وبعد الفقس تقوم العناكب بمد خيوطها ولفها حول الأزهار والثمار على مختلف مراحل نموها والبذور والفروع الغضة في أعلى الشجرة وعلى جوانبها لصيد الحشرات للغذاء ، حيث تتلفها .

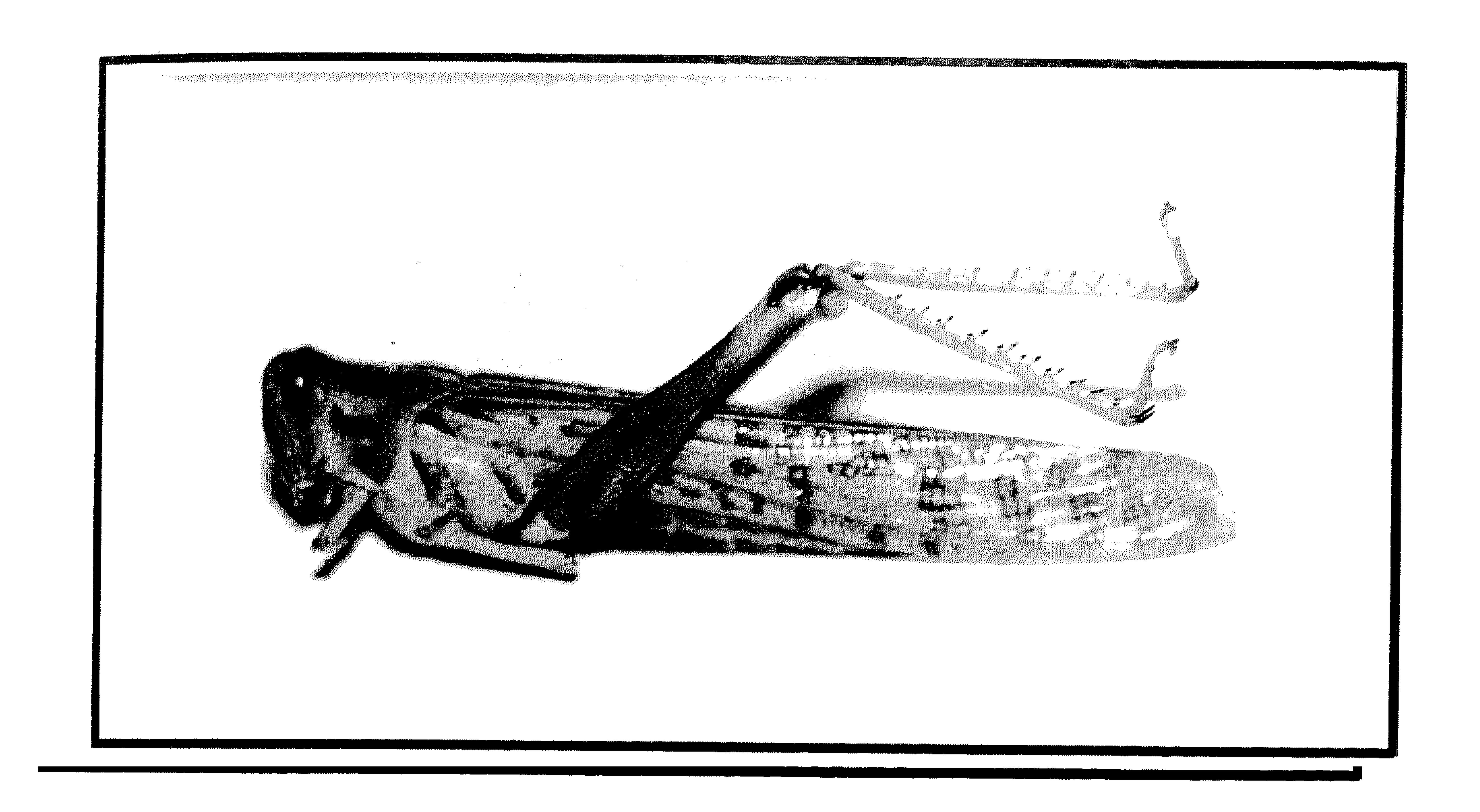


سوسة النخيل الحمراء

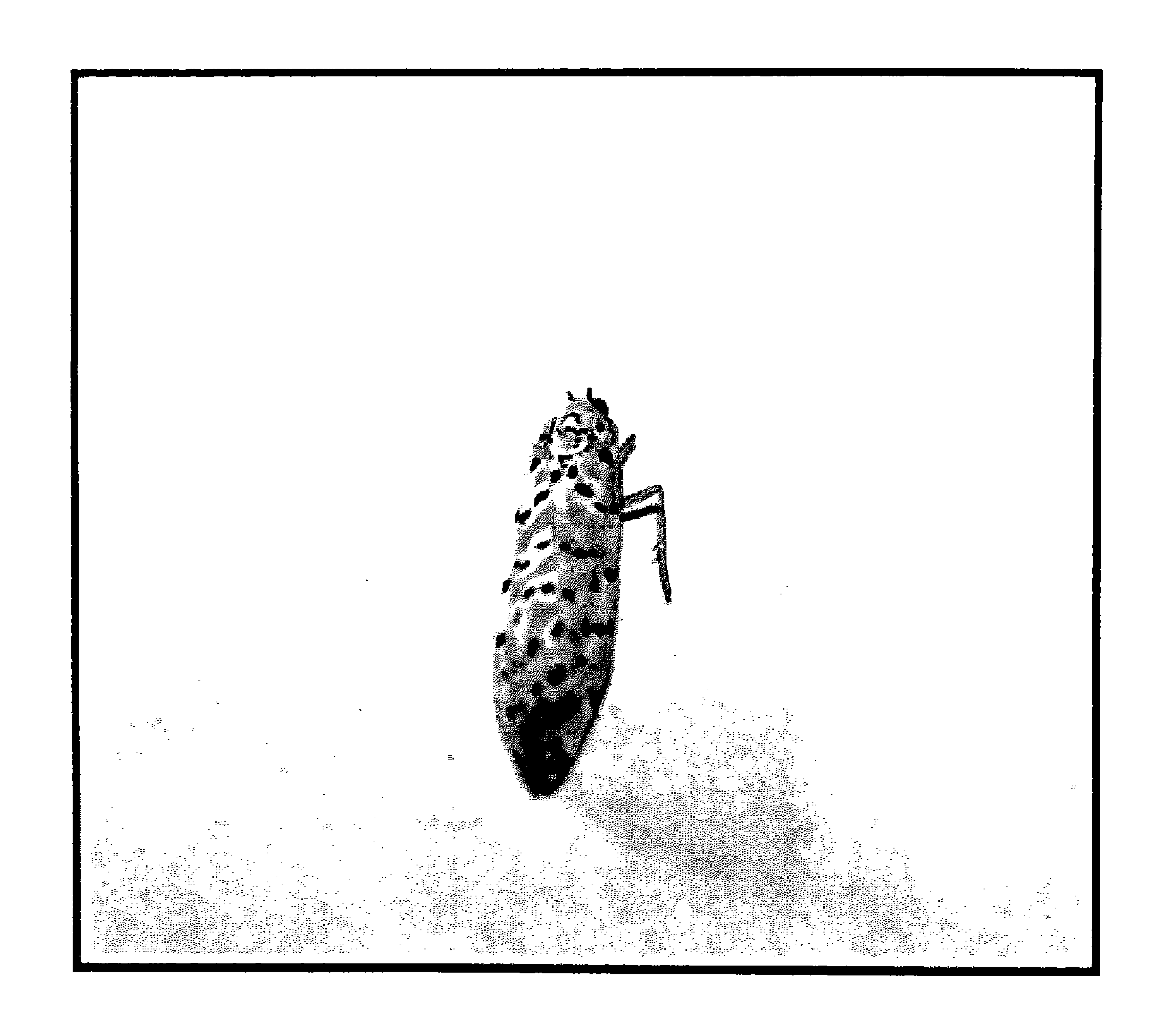
Pynchophorus ferrugineuo.

تقوم يرقات هذه الحشرة بعمل انفاق كبيرة وثقوب متعددة على الساق وذلك لانها تقضي فترة النمو داخله حيث تعتمد في غذائها على الانسجة الداخلية وخلافه ، والتي تتخلل بمرور الوقت ويتحول الساق الى مستودع لليرقات وبقاياها مما يؤدي الى تهتك القواعد والساق وبالتالي شحوب لون الجريد والخوص .

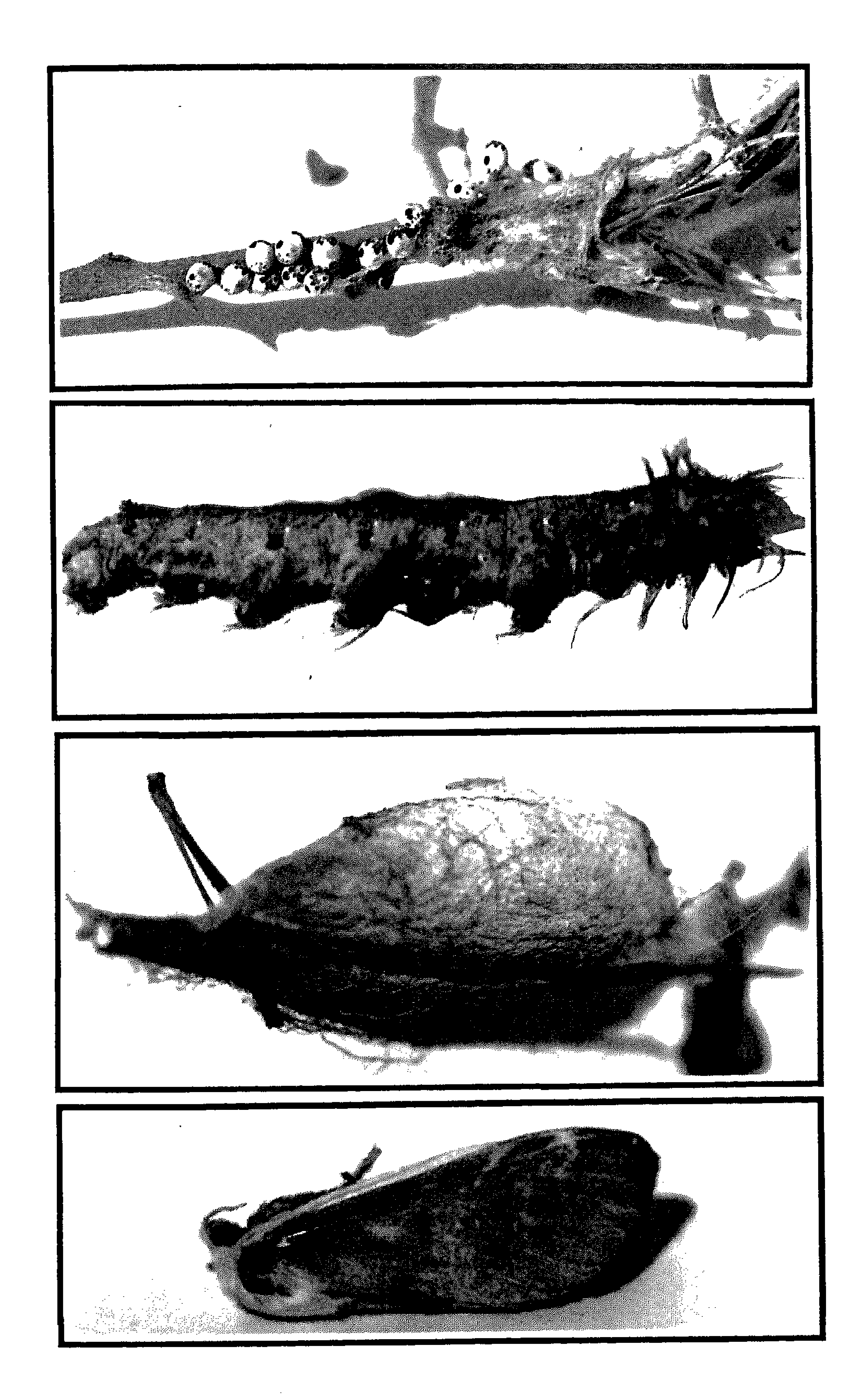
Pynchophorus ferrugineuo.



● الجراد الصحراوي



فراشة تصيب اشجار الرمس **Utetheisa pulchella**



● ديدان القاف والسمر والسلم

● تضع الأنثى من ٢٥ ـ ٣٠ بيضة على أوراق وفروع أشجار القاف والسمر والسلم . وبعد الفقس تتغذى اليرقات على أوراقها وتقضي عليها في مدة ٣ ـ ٤ أيام . وبعد ذلك تبدأ في التهام الفروع الغضة والجذور .

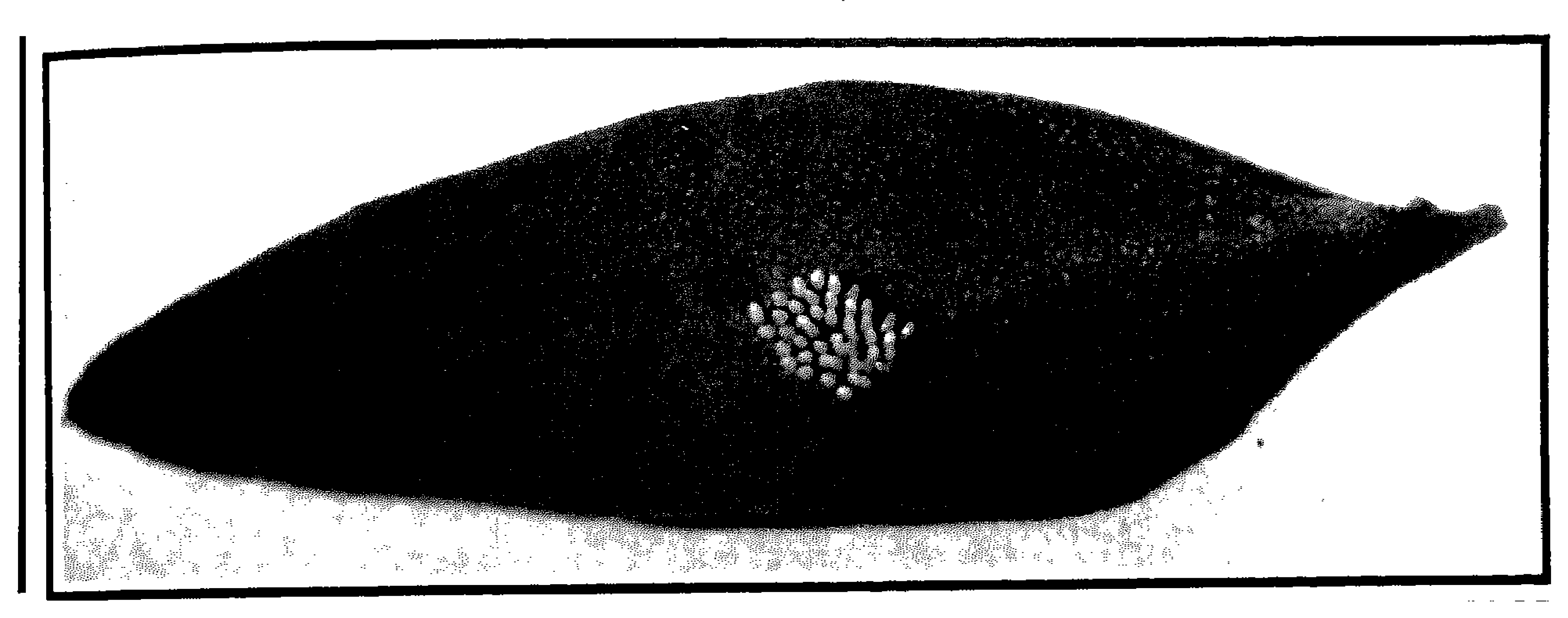
Fam : Lasio campidae.

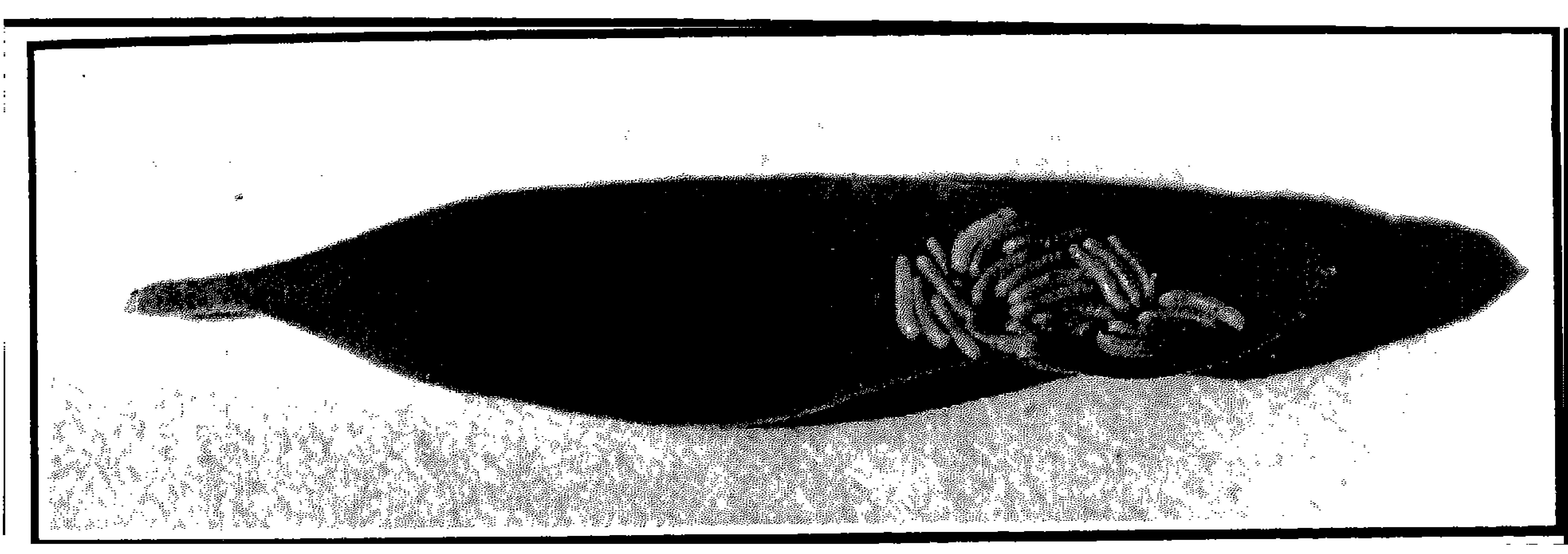


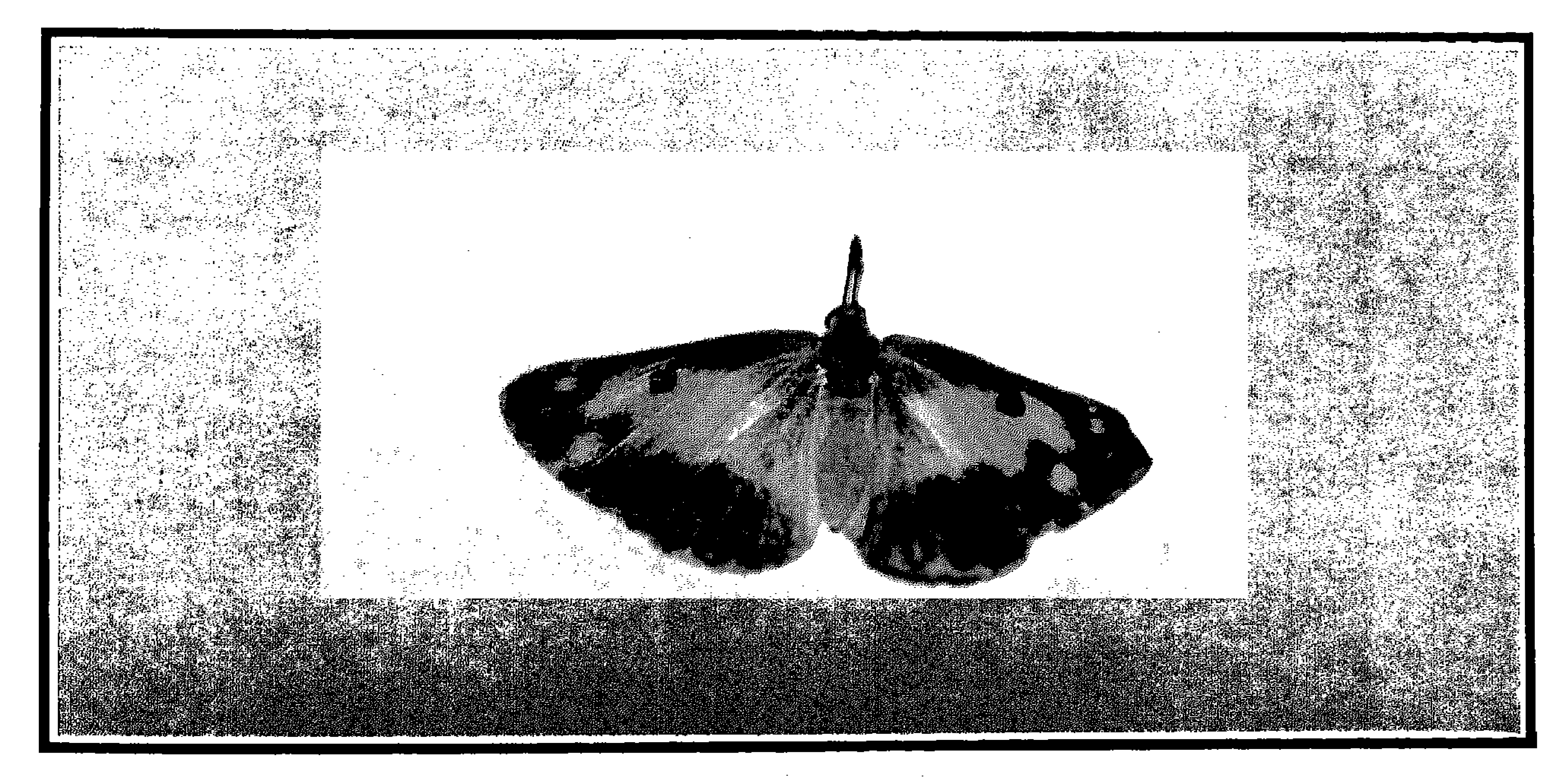
حفار عذوق النخيل

Oryctes elegans.

● تسبب هذه الحشرة ضرراً كبيرا للنخيل حيث تقوم الخنفساء بقضم عراجين العذوق ولب الجريد مما يؤدي الى إتلافها . أما اليرقات فلها أضرار ملحوظة فهي تعيش في الكرب تحت الأرض وتكمل دورة الحياة بها أو على الجذوع الميتة .







ديدان الراك Sulphurs

● تضع الأنثى من ٤٠ ـ ٥٠ بيضة على أوراق أشجار الراك وبعد الفقس تقوم اليرقات وهي اخطر الاطوار بالتهام كميات كبيرة من الأوراق يومياً الى ان تقضي عليها ، وتعتمد بعد ذلك في تغذيتها على الفروع الغضة والجذور الفرعية .

جداول بتفاصيل جميع مشروعات الغابات بالقطاعات الثلاثة
مدينة زايد - غياثي - الوثبة

أولاً : مشروعات الصيانة :

م	اسم المشروع	المنطقة التابعة لها	عدد الآبار	نسبة الملوحة تقريبا
١ -	غابة البابا	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	٣٠	٤٥٠٠
٢ -	غابة مدينة زايد	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	٧	٤٥٠٠
٣ -	١٠٠ مزرعة نخيل	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	٣١	٥٥٠٠
٤ -	غابة بينونه	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	٢	٦٠٠٠
٥ -	غابة طريف	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	خط مياه رئيسي	
٦ -	تشجير طريق ابوظبي السلع	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	خط مياه رئيسي	
٧ -	غابة البديعة	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	٤	٥٥٠٠
٨ -	غابة أبوفريضة	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	١١	١٥٠٠٠
٩ -	غابة الملش/صفران	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	٣٢	١٢٠٠٠
-١٠	غابة صفران (القديم)	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	٣	٤٥٠٠
-١١	تشجير طريق حبشان بوحصا	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	١٠	١٢٠٠٠
-١٢	غابة السعدية	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	١١	١٠,٠٠٠
-١٣	غابة البزيمي	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	٣	١٧٠٠٠
-١٤	غابة بلجعان	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	١٢	٨٠٠٠
-١٥	غابة خب الدهس	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	٢٧	٣٠٠٠
-١٦	غابة وادي غزلان (١)	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة		
-١٧	غابة وادي غزلان (٢)	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	١٨	٥٥٠٠
-١٨	مشتل وادي غزلان (٣)	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة		
-١٩	غابة الفلاحية	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	٨	٤٠٠٠
-٢٠	مشتل البوجير	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	٦	٣١٠٠
-٢١	غابة اليهيلية (١)	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة		
-٢٢	غابة اليهيلية (٢)	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	٣٠	٦٨٠٠
-٢٣	غابة عرجـــان	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	١١	١٢٠٠٠
-٢٤	غابة بدع العرطي	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	٣	١٠,٥٠٠
-٢٥	غابة بدع العوامر	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	١٤	١٥,٠٠٠
-٢٦	غابة بلحامض	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	١٨	١٥,٠٠٠
-٢٧	خب الدهس (اعلاف)	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	٤	٣٠٠٠
-٢٨	غابة الوثبة	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	خط مياه رئيسي	
-٢٩	غابة جدبه النشوه	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	خط مياه رئيسي	

تابع : مشروعات الصيانة :

م	اسم المشروع	المنطقة التابعة لها	عدد الآبار	نسبة الملوحة تقريبا
٣٠-	غابة أبو مريخه	قطاع غابات مدينة زايد والوثبة	خط مياه رئيسي	
٣١-	غابة أبو أرنب	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	١٢	٨٠٠٠
٣٢-	غابة الملش / القسيمة	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	٢٠	١٠,٠٠٠
٣٣-	غابة نصاصه	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	١٢	١٣,٠٠٠
٣٤-	غابة بوصلف	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	١١	١٥,٠٠٠
٣٥-	غابة الردوم / ليوا	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	٤	٥٥٠٠
٣٦-	غابة المزيرعة / ليوا	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	٢٣	٥٠٠٠
٣٧-	غابه الخريمه	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	١٠	٨٠٠٠
٣٨-	غابة مروان / ليوا	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	٤	٦٠٠٠
٣٩-	غابة شامخة المزيرعة	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	٣	٦٥٠٠
٤٠-	غابة خنور / ليوا	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	٤	١٠,٠٠٠
٤١-	تشجير حزام بدع زايد ليوا	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	١٦	٥٥٠٠
٤٢-	٣٠ مزرعة نخيل	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	٣٦	٤٠٠٠
٤٣-	غابة وادي غزالة	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	١٦	٥٠٠٠
٤٤-	غابة الحلوه	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	١٩	٤٩٠٠
٤٥-	غابة شرق الفلاحية (١)	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	٢٠	٣٠٠٠
٤٦-	غابة شرق الفلاحية (٢)	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	١١	٣٥٠٠
٤٧-	غابة الهايمه / مواصري	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	١٣	٤٠٠٠
٤٨-	غابة جنوب شرق الهايمة (العزيزية)	قطاع غابات بدع زايد والوثبة	١٧	٧٥٠٠
١ -	مركز غياثي	قطاع غابات غياثي	١٦	١٣٥٠٠
٢ -	قصر صالح	قطاع غابات غياثي	٣	١٠٥٩٠
٣ -	العقيله الجديدة	قطاع غابات غياثي	٢٥	١١٨٥٠
٤ -	غرب غياثي	قطاع غابات غياثي	١١	١٢٦٥٠
٥ -	العقيلة القديمة	قطاع غابات غياثي	١٤	١١٤٥٠
٦ -	الشهيرية (١)	قطاع غابات غياثي	١١	١١٢٠٠
٧ -	الشهيرية (٢)	قطاع غابات غياثي	٩	١٠٧٨٠
٨ -	الشهيرية (٣)	قطاع غابات غياثي	٧	١١٠٠٠
٩ -	بدع هزاع (١)	قطاع غابات غياثي	٣١	٨٥١٥
١٠-	بدع هزاع (٢)	قطاع غابات غياثي	٦	٨٤٥٠
١١-	غياثي (أ)	قطاع غابات غياثي	١٢	١٠٦٤٠
١٢-	غياثي (ب)	قطاع غابات غياثي	١٢	١٠٣٠٠

تابع : مشروعات الصيانة :

م	اسم المشروع	المنطقة التابعة لها	عدد الآبار	نسبة الملوحة تقريبا
١٣ـ	غياثي (ج)	قطاع غابات غياثي	١٠	١٠٨٦٥
١٤ـ	غياثي (د)	قطاع غابات غياثي	١٠	١١٥٠٤
١٥ـ	غياثي الجديدة	قطاع غابات غياثي	١٣	٩٠٠٠
١٦ـ	المرخيـــة	قطاع غابات غياثي	١٧	٨١٥٠
١٧ـ	برقه النـــدا	قطاع غابات غياثي	٢٢	١٠٧٠٠
١٨ـ	الرقيب	قطاع غابات غياثي	٢١	١١٨٧٥
١٩ـ	الخريجـــه	قطاع غابات غياثي	١٠	١٠٢١٥
٢٠ـ	الطــوى	قطاع غابات غياثي	١٠	١١٧٤٠
٢١ـ	حزام غياثي/الرويس	قطاع غابات غياثي	٤	١٠٧٨٥
٢٢ـ	حزام بدع المطاوعة	قطاع غابات غياثي	٢	٨٤٠٠
٢٣ـ	المشتل	قطاع غابات غياثي	١	٥٠٠٠
٢٤ـ	امتداد مشروع الخريجه	قطاع غابات غياثي	٤	١٠,٠٠٠
٢٥ـ	انشاء سدود لتخزين مياه الامطار ببعض المناطق بالمنطقة الغربية .	قطاع غابات غياثي	—	—
٢٦ـ	حزام شمال غرب مدينة غياثي	قطاع غابات غياثي	٤	١١٠٠٠

ثانيا : مشاريع المنهاج (تطوير) تنفيذ الشركات الزراعية المتخصصة عن طريق المقاولات :

م	اسم الموقع والمساحة	المنطقة	الشركة المنفذة
١ ـ	تشجير وصيانة ٣٠٠ هكتار	بدع سيف	كيموكومبلكس
٢ ـ	تشجير وصيانة ٣٠٠ هكتار	أبوذيب (١)	انتراك أبوظبي
٣ ـ	تشجير وصيانة ٣٠٠ هكتار	أبوذيب (٢)	انتراك أبوظبي
٤ ـ	تشجير وصيانة ٧٠٠ هكتار	الخزنة	مؤسسة الوقت العالمية للمقاولات العالمية
٥ ـ	تشجير وصيانة ٧٠٠ هكتار	بو رمرامة	كيموكومبلكس
٦ ـ	تكملة تشجير وصيانة ٣٠٠ هكتار	غربي الخزنة	مؤسسة الختم الزراعية
٧ ـ	تكملة تشجير وصيانة ٤٠٠ هكتار	غربي الخزنة	مؤسسة الختم الزراعية
٨ ـ	تشجير وصيانة ٤٠٠ هكتار	شمال بدع المطاوعة	شركة تايكي المحدودة
٩ ـ	تشجير وصيانة ٣٠٠ هكتار	الوثبة (جنوبي سباق الهجن)	مؤسسة خلف ومحمد للمقاولات الزراعية
١٠ـ	تشجير وصيانة ٤٠٠ هكتار طهارة بالملح	طريق الشاحنات في	مؤسسة خلف ومحمد للمقاولات الزراعية
١١ـ	تشجير وصيانة ٣٠٠ هكتار	شرق بدع المطاوعة	شركة تابكن المحدودة
١٢ـ	تشجير وصيانة ٣٠٠ هكتار	منطقة بوصحن	شركة ـ ارفاتيرف
١٣ـ	تشجير وصيانة ٣٠٠ هكتار	منطقة الصبيطان	شركة ارفاتيرف

بيان باعداد النخيل بالحدائق والشوارع والطرقات داخل وخارج مدينة أبوظبي

م	اسم المنطقة	عدد النخيل
١	أبوظبي داخل جسر المقطع	١٦٧,٩٥٥
٢	بعد منطقة الجسر المطار الجديد	٢١,١٦٥
٣	جسر المقطع وشارع مصفح وشارع أم النار	٢٣,٧٣٠
٤	خارج منطقة أبوظبي شارع دبي شارع سويحان منطقة غابة زايد شارع أبوظبي / العين	١٤١,٣٧٥
٥	ليوا	٣,٨١٧,٠٠٠
٦	الختم	٤٥,٠٠٠
٧	غياثي	٣٠,٠٠٠
٨	مدينة زايد	٣٥٠,٠٠٠
٩	الفظية	٢٦,٥٠٠
١٠	دلما	١٢,٠٠٠
١١	البعية	١٧,٠٠٠
١٢	المرفأ	٢٠,٠٠٠
١٣	بينونه	٣٥,٠٠٠
١٤	المرفأ / شارع بينونه	١٣,٠٠٠
١٥	الخريجـه	١٠,٠٠٠
١٦	صير بني ياس	١٥,٠٠٠
١٧	قرية بينونه	٣٠,٠٠٠
١٨	الديوان ـ مناطق مختلفة تابعة للمنطقة الغربية	١٧,٠٠٠

وبذلك يكون اجمالي عدد النخيل ٠٠٠ ٠٠ ٤٤ نحلة

DETAILS OF PLANTS BEING RAISED IN EMIRATE OF ABU DHABI.

تفاصيل عن النباتات [illegible]

A. IMPORTANT FORESTRY PLANT SPECIES.

(أ) أهم أنماط الاشجار الغابية المشجرة

	BOTANICAL NAMES.	الاسم المحلي	م
1.	Prosopis spicigera	غاف	١
2.	Acacia raddiana	سلم	٢
3.	Zizyphus spinachristi	سدر	٣
4.	Acacia tortillis	سمر	٤
5.	Salvadora persica (Salvadora oleoides)	راك	٥
6.	Acacia arabica	قرض	٦
7.	Acacia cyanophylla	سينوفيلا	٧
8.	Phoenix Dactylifera	نخيل	٨
9.	Eucalyptus camadulensis	كينيا	٩
10.	Azadirachta indica	غويف	١٠
11.	Azadirachta indica	نيم	١١
12.	Cassia italica	أشرك	١٢
13.	Acacia victotia	فكتورية	١٣
14.	Concocarpus lanceolatus	كونو كاربس	١٤
15.	Atriplex spp.	اتربلكس	١٥

B. IMPORTANT NATURAL VEGETATION AND HERBS AVAILABLE IN THE REGION.

(ب) أهم أنماط الاعشاب والشجيرات الطبيعية الموجودة بالمنطقة

	BOTANICAL NAMES.	الاسم المحلي	م
1.	Haloxylon salicornicum	رمث	١
2.	Zygophyllum coccineum	هرم	٢
3.	Calligonum comosum	أرطه	٣
4.	Panicum turgidum (Panisetum devisum)	تمام	٤
5.	Cyperus conglomeratus	خدرم (الثنده)	٥
6.	Leptadenia pyrotechnica	مرخ	٦
7.	Tamarix articulata	جز	٧
8.	Haloxylon persicum	غدا	٨
9.	Fagonia glutinosa	القا	٩
10.	Helitropium bacciferum	رمرام	١٠
11.	Aristida plumosa	نصبي	١١
12.	Salsola schweinfurthil	شفلع	١٢
13.	Suaeda fruticosa	سويداء	١٣



	BOTANICAL NAMES.	الاسم المحلي	م
14.	Rhaza stricta	حرمل	١٤
15.	Lasiurus hirsitis (Grass)	لاه	١٥
16.	Hyparrhenia hirta (Grass)	سنوم	١٦
17.	Tetrapogon villosus (Grass)	لبيد	١٧
18.	Crotalaria persica (Grass)	نزاع	١٨
19.	Convolvulus Lanatus (Grass)	عظلم	١٩
20.	Calotropis procera	الاشخر	٢٠
21.	Citrullus cololynthis	حنظل	٢١
22.	Carnulaca monocantha	هاد	٢٢

